

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN DENGAN INOVASI
INTERVENSI CUTANEOUS STIMULATION UNTUK MENURUNKAN
NYERI PEMASANGAN INFUS PADA KLIEN HIPERTENSI
DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT
RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE
SAMARINDA**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS



DISUSUN OLEH

**FUAD ASMAR, S. Kep
17111024120135**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS KESEHATAN DAN FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2019**

**Analisis Praktik Klinik Keperawatan dengan Inovasi Intervensi Cutaneous
Stimulation untuk Menurunkan Nyeri Pemasangan Infus Padaklien
Hipertensi di Ruang Instalasi Gawat Darurat
RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda**

Karya Ilmiah Akhir Ners

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Ners Keperawatan



DISUSUN OLEH

**Fuad Asmar, S. Kep
17111024120135**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS KESEHATAN DAN FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN DENGAN INOVASI
INTERVENSI *CUTANEOUS STIMULATION* UNTUK MENURUNKAN
NYERI PEMASANGAN INFUS PADA KLIEN HIPERTENSI
DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT
RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE
SAMARINDA**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

DISUSUN OLEH :

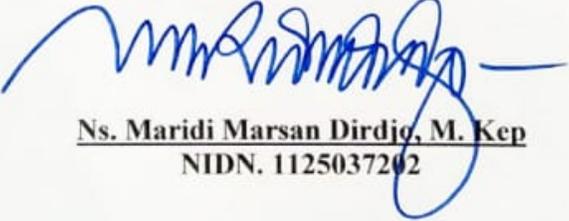
Fuad Asmar, S. Kep

17111024120135

Disetujui untuk diujikan

Pada tanggal, 15 Januari 2019

Pembimbing



Ns. Maridi Marsan Dirdjo, M. Kep
NIDN. 1125037202

Mengetahui,

Koordinator MK. Elektif



Ns. Siti Khoiroh Muflihatin., M. Kep.
NIDN. 1115017703

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN DENGAN INOVASI
INTERVENSI *CUTANEOUS STIMULATION* UNTUK MENURUNKAN
NYERI PEMASANGAN INFUS PADA KLIEN HIPERTENSI
DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT
RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE
SAMARINDA

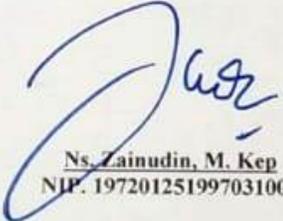
KARYA ILMIAH AKHIR NERS

DISUSUN OLEH

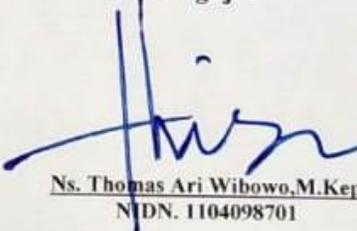
Fuad Asmar, S. Kep
17111024120135

Diseminarkan dan Diujikan
Pada tanggal, 16 Januari 2019

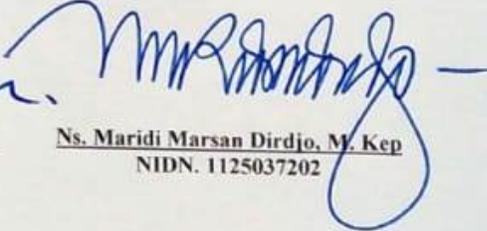
Penguji 1

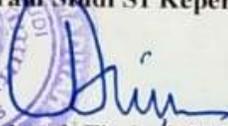

Ns. Zainudin, M. Kep
NIP. 197201251997031004

Penguji 2


Ns. Thomas Ari Wibowo, M. Kep
NIDN. 1104098701

Penguji 3


Ns. Maridi Marsan Dirdjo, M. Kep
NIDN. 1125037202

Mengetahui,
Ketua
Program Studi S1 Keperawatan

Ns. Dwi Rahmah Fitriani, S. Kep., M. Kep.
NIDN. 1119097601

Analisis Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien Hipertensi Dengan Inovasi Stimulasi Kulit untuk Menurunkan Nyeri Pada Pemasangan Infus Di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2019

Fuad Asmar¹, Maridi M. Dirdjo²

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit degeneratif terbanyak setelah penyakit infeksi dapat dikendalikan (Kemenkes RI, 2018). Penyakit ini mulai terdeteksi di usia antara 30 – 50 tahun (Linton, 2016). Penyakit hipertensi bisa dikontrol dengan selalu mengkonsumsi obat anti hipertensi dan selalu mengontrol keadaan tekanan darah. Namun jika tekanan darah terus mengalami kenaikan dan tidak dapat dikendalikan dengan obat oral di rumah, pasien akan dirawat di rumah sakit. Tujuan untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan dengan penggunaan metode pemberian tindakan stimulasi kulit (*Cutaneous Stimulation*) terhadap penurunan nyeri pada pasien hipertensi. Pengelolaan kasus pada 3 orang yang menderita yang dilakukan di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD A. Wahab Sjahranie Samarinda. Hasil pengkajian umumnya mengeluh sakit kepala dan leher yang mengikat kuat. Diagnosis keperawatan yang muncul pada ketiga kasus: penurunan curah jantung, intoleransi aktivitas, nyeri akut, mual, cemas dan kurang pengetahuan, dan kurang pengetahuan tentang hubungan pengobatan dengan kontrol proses penyakit dan resiko infeksi. Hasil tindakan inovasi dengan stimulasi kulit didapatkan ada perbedaan penurunan nyeri karena ditusuk infus dibandingkan kelompok yang tidak dilakukan stimulasi kulit. Perbedaannya sebesar 3 point pada skala 0 - 10. Hasil evaluasi menunjukkan diagnosis nyeri dan cemas dapat diatasi sepenuhnya. Diagnosis mual dan kurang pengetahuan teratasi sebagian, sementara diagnosis risiko penurunan curah jantung, intoleransi aktivitas dan risiko cedera: jantung belum teratasi dan resiko infeksi dan di rujuk pada pemberi pelayanan di ruangan. Saran agar rumah sakit membuat Standar Prosedur Operasional untuk stimulasi kulit ini dan perawat melakukan tindakan ini jika akan melakukan pemasangan infus. Alternatif lain untuk mengurangi sakit saat dipasang infus adalah penggunaan Cold pack. Peneliti selanjutnya melakukan kajian komparatif pengaruh cold pack dan stimulasi kulit untuk menurunkan nyeri akibat pemasangan infus.

¹Mahasiswa Program Studi Ners Fakultas Kesehatan dan Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

²Dosen Keperawatan Fakultas Kesehatan dan Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Practical Analysis of Nursing Clinics in Hypertensive Patients with Skin Stimulation Innovations to Reduce Pain in Infusion Installation in the Emergency Room Installation of Abdul Wahab Sjahranie Hospital Samarinda in 2019

Fuad Asmar³, Maridi M. Dirdjo⁴

ABSTRACT

Hypertension is the most degenerative disease after infectious diseases can be controlled (Indonesian Ministry of Health, 2018). This disease begins to be detected in the age of 30-50 years (Linton, 2016). Hypertension can be controlled by always taking antihypertensive drugs and always controlling the condition of blood pressure. But if blood pressure continues to rise and cannot be controlled with oral medications at home, patients will be hospitalized. The aim was to analyze the cases of managed by using a method of giving skin stimulation (Cutaneous Stimulation) to decrease pain in hypertensive patients. Management of cases in 3 people who suffered were carried out in the Emergency Room of RSUD A. Wahab Sjahranie Samarinda. The results of the assessment generally complain of strong binding head and neck pain. Nursing diagnoses that appear in all three cases: decreased cardiac output, activity intolerance, acute pain, nausea, anxiety and lack of knowledge, and lack of knowledge about the relationship of treatment with control of the disease process and risk of infection. The results of the action of innovation with skin stimulation found that there was a difference in pain reduction due to infusion of stabs compared to groups that were not carried out by skin stimulation. The difference is 3 point on a scale of 0 - 10. The evaluation results show that the diagnosis of pain and anxiety can be completely overcome. The diagnosis of nausea and lack of knowledge is resolved in part, while the diagnosis of the risk of a decrease in cardiac output, intolerance of activity and risk of injury: the heart has not been resolved and the risk of infection and referral to the service provider in the room. Suggestion is for the hospital to make a Standard Operating Procedure for skin stimulation and the nurse takes this action if he is going to do an infusion. Another alternative to reduce pain when installing an infusion is the use of cold packs. The researcher then carried out a comparative study of the effects of cold packs and skin stimulation to reduce pain due to infusion.

³Student Ners Study Program at the Faculty of Health and Pharmacy, Muhammadiyah University, East Kalimantan

⁴Nursing Lecturer at the Faculty of Health and Pharmacy, Muhammadiyah University, East Kalimantan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di banyak negara di dunia saat ini, prevalensi hipertensi meningkat drastis disebabkan oleh pola gaya hidup masyarakat modern seperti merokok, minum minuman beralkohol, kurangnya aktivitas fisik, obesitas, dan faktor stres menjadi faktor pemicu utama terjadinya hipertensi. Berdasarkan sebuah survei membuktikan bahwa 1 dari 4 orang pria dewasa menderita hipertensi (Timby & Smith, 2010: 284) atau sama dengan 1 milyar orang didunia pertahunnya. Prevalensi hipertensi di Amerika Serikat sebanyak 65 juta orang (Osborn, Wraa & Watson, 2010). Proporsi penduduk yang menderita hipertensi 32% di Amerika Serikat dan 22% untuk Kanada (Linton, 2016) dan 21,5% di Australian (Farrell, 2017). Prevalensi di Indonesia sendiri sebesar 30,9%. Prevalensitekanan darah tinggi pada perempuan (32,9%) lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (28,7%).Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (31,7%) dibandingkan dengan perdesaan (30,2%). Prevalensisemakin meningkat seiring dengan penambahan umur(Kemenkes RI, 2018).

Hipertensi merupakan penyakit degeneratif terbanyak setelah penyakit infeksi dapat dikendalikan (Kemenkes RI, 2018). Penyakit ini

mulai terdeteksi diusia antara 30 – 50 tahun (Linton, 2016). Hipertensi sebagai penyakit tidak menular, merupakan penyebab terjadinya penyakit jantung dan stroke (Wolf, 2008). Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama cacat tubuh dan kematian hampir diseluruh dunia (Gardner, 2007).

Sebagai penyakit yang tidak dapat disembuhkan, melainkan hanya dapat dikontrol, penyakit hipertensi harus mendapat perhatian yang serius bagi para pasien yang memiliki risiko dan tenaga kesehatan yang menanganinya. Seseorang yang telah didiagnosis menderita hipertensi atau mengalami peningkatan tekanan darah yang persisten harus segera mencari pengobatan untuk mengontrol tekanan darah, mencegah terjadinya komplikasi, dan mengurangi atau mengatasi tanda dan gejala yang muncul seperti pusing, sakit kepala, tengkuk terasa pegal, mudah marah, sulit bernapas, pandangan kabur, dan lain-lain (Siburian, 2006).

Hipertensi di definisikan sebagai peningkatan tekanan arteri sistemik yang menetap di atas batas normal yang telah di sepakati, dengan nilai sistolik 140 mmHg dan dengan diastol 90 mmHg dan salah satu pencetus terjadinya penyakit jantung, ginjal, dan stroke (Elokdyah, 2007). Hipertensi dapat menimbulkan resiko dan komplikasi yang berat terhadap berbagai penyakit lain, seperti stroke, gagal jantung, kerusakan ginjal, resistensi insulin diabetes millitus, dan hiperfungsi kelenjar tiroid (Ramaiah, 2005).

Dampak yang di timbulkan dari hipertensi menurut Juslim (2012) yaitu kerusakan pembuluh darah arteri yang rusak menyebabkan terganggunya aliran darah yang artinya kebutuhan oksigen dan nutrisi pada organ dan jaringan tubuh lain juga akan terganggu. Rusaknya arteri juga menyebabkan beberapa organ yang beresiko mengalami gangguan di antaranya jantung, otak, ginjal, mata, dan tulang. Dampak lain yang di temukan hipertensi menurut Inas (2008) dalam segi ekonomi adalah biaya langsung dan biaya tidak langsung sertadalam segi sosial menurut Syukri (2003) adalah kesempatan berkurang untuk memenuhi kebutuhan afiliasi, berinteraksi dengan sahabat.

Beberapa faktor dapat menyebabkan terjadinya hipertensi yaitu gaya hidup dengan pola makan yang salah, jenis kelamin, latihan fisik, makanan, stimulan (zat-zat yang mempercepat fungsi tubuh) serta stress (Marliani, 2007). Stress berkaitan dengan hipertensi, Prasetyorini (2012) menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara tingkat stress terhadap komplikasi pada penderita hipertensi. Menurut Kozier (2010) stress akan menstimulasi sistem saraf simpatis yang meningkatkan curah jantung dan vasokonstriksi arteriol, yang kemudian meningkatkan tekanan darah. Penatalaksanaan farmakologi dan non farmakologi sangat berperan untuk dapat mengelola stress dengan baik.

Prinsip penatalaksanaan hipertensi adalah dengan menurunkan tekanan darah dan mencegah terjadinya komplikasi (Guyton, 2007). Penggunaan obat anti hipertensi terbaru dari golongan Angiotensin II

Receptor Blocker (ARB), misal telmisartan dan irbesartan, juga perlu dipertimbangkan untuk menangani kasus Hipertensi. Sangat baik terutama bila dikombinasikan dengan golongan diuretic (Hct). Hal pertama yang harus diperhatikan adalah modifikasi gaya hidup. Faktor penyebab penyakit kardiovaskuler yang bisa dicegah sebaiknya dihindari, misalnya dengan tidak merokok, mengurangi berat badan bila obesitas, rutin berolahraga, mengontrol kadar lemak dan gula darah serta mengurangi penggunaan garam.

Penyakit hipertensi bisa dikontrol dengan selalu mengonsumsi obat anti hipertensi dan selalu mengontrol keadaan tekanan darah. Penderita tekanan darah tinggi juga bisa mengontrol tekanan darah dengan cara menghindari makanan yang tinggi kolesterol dan banyak kandungan lemak. Pengobatan hipertensi dikombinasikan dengan berbagai kompleks obat diuretic seperti *hydrochlorothiazide* dan *lasix*, obat-obat tersebut merupakan golongan obat yang sangat merangsang pengeluaran cairan tubuh melalui urin. Beta karoten, kalium dan potassium yang berfungsi untuk menetralkan tekanan darah. Selain pengobatan secara rutin, pengonsumsi obat anti hipertensi, penyakit tekanan darah tinggi juga bisa diobati dengan obat tradisional atau herbal (Arturo, 2012 dalam Nasir, 2012).

Salah satunya untuk pengobatan hipertensi masyarakat sudah banyak memanfaatkan tanaman herbal, seperti timun, bawang putih, labu siam, seledri, semangka, daun salam dan masih banyak buah-buahan atau

sayuran lain yang bisa digunakan untuk pengobatan herbal (Arturo, 2012 dalam Nasir, 2012). Salah satu buah yang dapat menurunkan tekanan darah adalah semangka, karena kandungan yang ada dalam obat anti hipertensi tersebut ada beberapa yang kita temui dalam semangka yaitu potassium, beta karoten dan kalium. Dalam semangka kaya akan kandungan air, asam amino, L-arginine dapat menjaga tekanan darah yang sehat (Nisa, 2012).

Namun, jika penyakit hipertensi terus mengalami kenaikan dan tidak dapat dikendalikan dengan obat oral di rumah, pasien akan dirawat di rumah sakit. Data di ruang IGD RSUD AWS Samarinda diagnosa pasien yang masuk selama Juni 2018 sampai dengan Desember 2018 adalah sebanyak 106 pasien JKN KIS dengan diagnosa masuk Hipertensi, 20 pasien umum (non JKN KIS) diagnosis utama bukan hipertensi tetapi diagnosis skundernya hipertensi dan 185 pasien dengan diagnosis murni masuk Hipertensi, sehingga jumlah keseluruhan adalah sebanyak 253 pasien (*Medical record* ruang IGD RS Umum AWS Samarinda 2018).

Studi pendahuluan yang dilakukan penulis terhadap 10 orang pasien Hipertensi di ruang IGD RSUD Abdul Wahab Syahrani Samarinda selama 3 hari terhitung tanggal 17 - 19 Desember 2018 yang dilakukan penulis dengan cara wawancara tak terstruktur ditemukan masalah yang berhubungan dengan pengetahuan dan manajemen Hipertensi, yaitu sebanyak 50 % atau 5 orang pasien mengatakan tidak

mengetahui manajemen yang baik terhadap hipertensi, sehingga sering beberapa diantaranya 5 dari 7 orang atau 71,4% masuk IGD harus dirawat di rumah sakit melalui instalasi gawat darurat. Dari lima orang tersebut di pasang infus dengan alasan untuk mempermudah pemberian pengobatan dan sebagai asupan nutrisi dan cairan tubuh. Dari 5 yang di pasang infus, 3 diantara bertanya sakit atau tidak, 4 orang yang dipasang infus mengeluh sakit saat di tusuk, walaupun dalam derajat sedang.

Berdasarkan data tersebut, penulis berusaha mencari literatur yang membahas tentang cara penurunan nyeri local akibat luka tusuk pemasangan infus (IV catheter). Ternyata, banyak keluhan nyeri yang dirasakan pasien dikarenakan oleh prosedur terapeutik dan keperawatan. Nyeri tersebut juga telah menjadi perhatian para pemberi perawatan kesehatan. Penusukan pada pembuluh darah baik arteri atau vena merupakan salah satu prosedur yang dianggap menyakitkan oleh banyak pasien yang dirawat di rumah sakit. Jika seorang pasien memiliki diagnosis keperawatan nyeri akut, ada 21 intervensi yang direkomendasikan, termasuk manajemen nyeri, stimulasi kulit, dan pengurangan kecemasan (Potter, Perry, Stocker & Hall, 2013). stimulasi kulit atau *cutaneous stimulation* merupakan salah satu modalitas yang dapat dipilih untuk mengatasi nyeri yang dialami oleh pasien tersebut.

Tindakan melakukan rangsangan atau stimulasi pada kulit dan jaringan dibawahnya secara teoritis dan praktik telah terbukti mengurangi rasa sakit (Linton, 2016; Shehata & Shehata, 2017). Hasil penelitian

membuktikan bahwa stimulasi kulit merupakan tindakan keperawatan independen untuk mengurangi nyeri dan perawat memiliki kualifikasi untuk memberikan tindakan ini secara tepat (Figueiredo, Monterio, & Poli-de-Figuerido, 2008; Fareed, El-Hay & El-Shikh, 2014). Stimulasi kulit dapat memberikan pereda nyeri bersifat sementara yang efektif, dengan mengalihkan perhatian klien dan memusatkan perhatian pada rangsangan sentuhan, jauh dari sensasi menyakitkan, sehingga mengurangi persepsi nyeri (Berman, Snyder, & McKinney, 2011), dan stimulasi kulit membantu mengurangi kecemasan dan meningkatkan relaksasi (Osborn, Wraa & Watson, 2010).

Penelitian Shehata dan Shehata (2017) yang bertujuan untuk mengurangi nyeri dengan memberikan prosedur tindakan keperawatan dengan memberikan rangsangan kulit (*cutaneous stimulation*). Hasilnya menunjukkan secara statistik ada perbedaan signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol terkait dengan persepsi skor nyeri yang dilaporkan pasien yang diukur segera atau 5 menit setelah tindakan. Kesimpulannya *Cutaneous stimulation* efektif mengurangi nyeri saat dilakukan penusukan infus.

Penelitian tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fareed, El-Hay, dan El-Shikh (2014) yang menyimpulkan bahwa *cutaneous stimulation* efektif menurunkan nyeri pada tusukan pada fistula arteriovena pada pasien hemodialisis. Penelitian Thomas, Almaeda dan Vas (2016) menemukan hal yang sama. Ada perbedaan

tingkat nyeri pasien yang diperlakukan stimulasi kulit dengan pasien yang dilakukan prosedur biasa dilihat dari tingkat nyeri yang dirasakan, sehingga mereka berkesimpulan bahwa stimulasi kulit efektif dalam menurunkan nyeri akibat tusukan jarum.

Atas dasar hasil penelitian dan studi pendahuluan diatas, penulis bermaksud melakukan implementasi inovasi dengan melakukan stimulasi kulit pada pasien hipertensi yang dipasang infus. Maka dengan ini penulis menyusun laporan tentang analisis praktik klinik keperawatan penurunan tingkat nyeri pada pasien hipertensi dengan inovasi pemberian tindakan stimulasi kulit di ruang instalasi gawat darurat RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda tahun 2018.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran analisis praktik klinik keperawatan dengan pemberian tindakan stimulasi kulit dalam penurunan persepsi nyeri pada penderita hipertensi di Ruang Instalasi Gawat Darurat Abdul Wahab Sjahranie Samarinda?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir-Ners (KIAN) ini bertujuan untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan dengan penggunaan metode pemberian tindakan stimulasi kulit terhadap penurunan nyeri

pada pasien hipertensi Di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

2. Tujuan Khusus

a. Penulis mampu melakukan asuhan keperawatan pada pasien hipertensi yang mengalami nyeri akibat prosedur penusukan jarum infus pada pasien hipertensi dengan metode penulisan:

- 1) Pengkajian keperawatan pada pasien dengan hipertensi
- 2) Merumuskan diagnosis keperawatan dengan benar sesuai dengan konsep keperawatan
- 3) Menyusun rencana keperawatan yang tepat sesuai dengan diagnosa keperawatan yang ditemukan
- 4) Menyusun tindakan keperawatan sesuai dengan rencana keperawatan
- 5) Menyusun evaluasi keperawatan yang telah dilakukan pada pasien hipertensi
- 6) Menganalisis intervensi pemberian *Cutaneous Stimulation* terhadap penurunan nyeri pemasangan infus pada klien kelolaan dengan diagnosa Hipertensi.

D. Manfaat Penulisan

Karya ilmiah ini diharapkan dapat bermanfaat untuk beberapa pihak, yaitu:

1. Bagi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wacana kepastakaan dan referensi tentang metode pemberian tindakan stimulasi kulit menjadi modalitas tindakan keperawatan untuk menurunkan nyeri lokal baik karena prosedur oengambilan darah, maupun penusukan jarum di fistula arterivena pada pasien hemodilisis, lebih khusus lagi nyeri akibat pemasangan infus pada pasien Hipertensi.

2. Bagi Profesi

Hasil penulisan ini diharapkan dapat meningkatkan peran serta perawat dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien Hipertensi khususnya dalam menerapkan tindakan stimulasi kulit dan di masukkan dalam standar intervensi keperawatan Indonesia baik yang dilakukan oleh perawat atau tindakan melalui pendidikan kesehatan pada pasien maupun keluarga.

3. Bagi Penulis

Meningkatkan kemampuan penulis dalam melakukan analisa pengaruh pemberian stimulasi kulit terhadap penurunan nyeri akibat tusukan infus pada pasien Hipertensi.

4. Pasien dan keluarga

Untuk meningkatkan pengetahuan keluarga pasien mengenai perawatan pada pasien yang sakit terutama pada penderita sakit hipertensi, dan dapat diaplikasi pada keluhan nyeri local lainnya, dimana kulit pasien tetap utuh, tidak ada luka atau ras.

BAB II

TANJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Hipertensi

1. Pengertian Hipertensi

World Health Organization (WHO) (2016) telah memberi definisi hipertensi sebagai tekanan darah sistolik yang lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg dan terjadi secara terus menerus yang dilakukan setidaknya dua kali pengukuran dengan diwaktu yang berbeda. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan diastolik di atas 90 mmHg pada orang dewasa, sementara pada populasi lanjut usia jika tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg (Smeltzer dan Bare, 2014).

Kesimpulannya hipertensi merupakan salah satu kelompok penyakit sistem kardiovaskuler yang ditandai oleh peningkatan tekanan darah sehingga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah yang dimana tekanan sistolik ≥ 140 mmHg pada orang dewasa, ≥ 160 mmHg pada lanjut usia dan/atau diastole ≥ 90 mmHg pada kedua kelompok umur yang terjadi secara terus menerus diukur minimal 2 kali pengukuran diwaktu yang berbeda.

2. Etiologi

Pada umumnya hipertensi tidak mempunyai penyebab yang spesifik (idiopatik). Hipertensi terjadi sebagai respon peningkatan *cardiac output* atau peningkatan tekanan perifer. Namun ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi:

- a. Genetik: respon neurologi terhadap stress atau kelainan eksresi atau transportasi natrium.
- b. Obesitas: terkait dengan level insulin yang tinggi yang mengakibatkan tekanan darah meningkat.
- c. Stress Lingkungan.
- d. Hilangnya Elastisitas jaringan dan arterosklerosis pada orang tua serta pelebaran pembuluh darah.

Berdasarkan etiologinya Hipertensi dibagi menjadi 2 golongan yaitu:

a. Hipertensi Esensial Primer

Penyebab tidak diketahui namun banyak factor yang mempengaruhi seperti genetika, lingkungan, hiperaktivitas, susunan saraf simpatik, system renin angiotensin, efek dari eksresi Natrium, obesitas, merokok dan stres.

b. Hipertensi Sekunder

Dapat diakibatkan karena penyakit parenkim renal/vaskuler renal. Penggunaan kontrasepsi oral yaitu pil. Gangguan kardiovaskuler dll.

Penyebab hipertensi pada orang dengan lanjut usia adalah terjadinya perubahan – perubahan pada :

- a. Elastisitas dinding aorta menurun
- b. Katub jantung menebal dan menjadi kaku
- c. Kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun kemampuan jantung memompa darah menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya.
- d. Kehilangan elastisitas pembuluh darah

Hal ini terjadi karena kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi. Meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer. Meskipun hipertensi primer belum diketahui dengan pasti penyebabnya, data-data penelitian telah menemukan beberapa faktor yang sering menyebabkan terjadinya hipertensi. Faktor tersebut adalah sebagai berikut :

- e. Faktor keturunan

Dari data statistik terbukti bahwa seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya adalah penderita hipertensi.

Ciri perseorangan

Ciri perseorangan yang mempengaruhi timbulnya hipertensi adalah:

- 1) Umur (jika umur bertambah maka tekanan darah meningkat)
- 2) Jenis kelamin (laki-laki lebih tinggi dari perempuan)
- 3) Ras (ras kulit hitam lebih banyak dari kulit putih)

- 4) Kebiasaan hidup
- 5) Kebiasaan hidup yang sering menyebabkan timbulnya hipertensi adalah :
 - a) Konsumsi garam yang berlebihan (melebihi dari 30 gr/ hari)
 - b) Kegemukan atau makan berlebihan
 - c) Stress
 - d) Merokok
 - e) Minum alkohol
 - f) Minum obat-obatan (ephedrine, prednison, epineprin).

Sedangkan penyebab hipertensi sekunder adalah:

- 1) Ginjal
- 2) Glomerulonefritis radang glomerulus sebuah bagian organ ginjal
- 3) Pielonefritis radang pada organ pielo penyaringan ginjal
- 4) Nekrosis tubular akut rusaknya daerah tubulus
- 5) Tumor sebuah gangguan yang muncul akibat metastasis sel
- 6) Vascular sistem peredaran darah
- 7) Aterosklerosis tersumbatnya pembuluh darah arteri
- 8) Hiperplasia terjadinya pembesaran pada daerah tertentu akibat sel kanker
- 9) Trombosis adanya plague atau sumbatan pada saluran pembuluh darah
- 10) Emboli kolestrol terjadinya penumpukan kolestrol pada pembuluh darah

- 11) Kelainan endokrin kelainan pada sistem pengeluaran/ ekskresi/
endokrin
- 12) Saraf
- 13) Stroke gangguan pada sistem persyarafan akibat terjadinya
perdarahan
- 14) Obat – obatan
- 15) Kontrasepsi oral
- 16) Kortikosteroid

3. Anatomi fisiologi

a. Jantung

Berukuran sekitar satu kepalan tangan dan terletak didalam dada, batas kanannya terdapat pada sternum kanan dan apeksnya pada ruang intercostalis kelima kiri pada linea midclavicular.

Hubungan jantung adalah:

- 1) Atas : pembuluh darah besar
- 2) Bawah : diafragma
- 3) Setiap sisi : paru
- 4) Belakang: aorta descendens, oesophagus, columna vertebralis

b. Arteri

Arteri merupakan saluran mirip tabung yang dilalui darah yang dialirkan pada jaringan dan organ. Arteri terdiri dari lapisan dalam: lapisan yang licin, lapisan tengah jaringan elastin/otot: aorta dan cabang-cabangnya besar memiliki lapisan tengah yang terdiri dari

jaringan elastin (untuk menghantarkan darah untuk organ), arteri yang lebih kecil memiliki lapisan tengah otot (mengatur jumlah darah yang disampaikan pada suatu organ).

Arteri merupakan struktur berdinding tebal yang mengangkut darah dari jantung ke jaringan. Aorta diameternya sekitar 25mm(1 inci) memiliki banyak sekali cabang yang pada gilirannya terbagi lagi menjadi pembuluh yang lebih kecil yaitu arteri dan arteriol, yang berukuran 4mm (0,16 inci) saat mereka mencapai jaringan. Arteriol mempunyai diameter yang lebih kecil kira-kira 30 μ m. Fungsi arteri mendistribusikan darah teroksigenasi dari sisi kiri jantung ke jaringan. Arteri ini mempunyai dinding yang kuat dan tebal tetapi sifatnya elastis yang terdiri dari 3 lapisan yaitu (Marieb & Keller, 2018; Marieb & Hoehn, 2016)

- 1) Tunika intima. Lapisan yang paling dalam sekali berhubungan dengan darah dan terdiri dari jaringan endotel.
 - 2) Tunika Media. Lapisan tengah yang terdiri dari jaringan otot yang sifatnya elastis dan termasuk otot polos
 - 3) Tunika Eksterna/adventisia. Lapisan yang paling luar sekali terdiri dari jaringan ikat gembur yang berguna menguatkan dinding arteri.
- c. Arteriol adalah pembuluh darah dengan dinding otot polos yang relatif tebal. Otot dinding arteriol dapat berkontraksi. Kontraksi menyebabkan kontriksi diameter pembuluh darah. Bila kontriksi

bersifat lokal, suplai darah pada jaringan/organ berkurang. Bila terdapat konstriksi umum, tekanan darah akan meningkat.

d. Pembuluh darah utama dan kapiler

Pembuluh darah utama adalah pembuluh berdinding tipis yang berjalan langsung dari arteriol ke venul. Kapiler adalah jaringan pembuluh darah kecil yang membuka pembuluh darah utama.

Kapiler merupakan pembuluh darah yang sangat halus. Dindingnya terdiri dari suatu lapisan endotel. Diameternya kira-kira 0,008 mm. Fungsinya mengambil hasil-hasil dari kelenjar, menyaring darah yang terdapat di ginjal, menyerap zat makanan yang terdapat di usus, alat penghubung antara pembuluh darah arteri dan vena.

e. Sinusoid

Terdapat limpa, hepar, sumsum tulang dan kelenjar endokrin. Sinusoid tiga sampai empat kali lebih besar dari pada kapiler dan sebagian dilapisi dengan sel sistem retikulo-endotelial. Pada tempat adanya sinusoid, darah mengalami kontak langsung dengan sel-sel, dan pertukaran tidak terjadi melalui ruang jaringan.

Saluran Limfe mengumpulkan, menyaring, dan menyalurkan kembali cairan limfe ke dalam darah yang ke luar melalui dinding kapiler halus untuk membersihkan jaringan. Pembuluh limfe sebagai jaringan halus yang terdapat di dalam berbagai organ, terutama dalam vili usus.

f. Vena dan venul

Venula adalah vena kecil yang dibentuk gabungan kapiler. Vena dibentuk oleh gabungan venul. Vena memiliki tiga dinding yang tidak berbatasan secara sempurna satu sama lain. (Tortora & Derrickson, 2017).

Vena merupakan pembuluh darah yang membawa darah dari bagian atau alat-alat tubuh masuk ke dalam jantung. Vena yang ukurannya besar seperti vena kava dan vena pulmonalis. Vena ini juga mempunyai cabang yang lebih kecil disebut venulus yang selanjutnya menjadi kapiler. Fungsi vena membawa darah kotor kecuali vena pulmonalis, mempunyai dinding tipis, mempunyai katup-katup sepanjang jalan yang mengarah ke jantung.

4. Patofisiologi

Mekanisme yang mengontrol konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medulla di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui system saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstiksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah

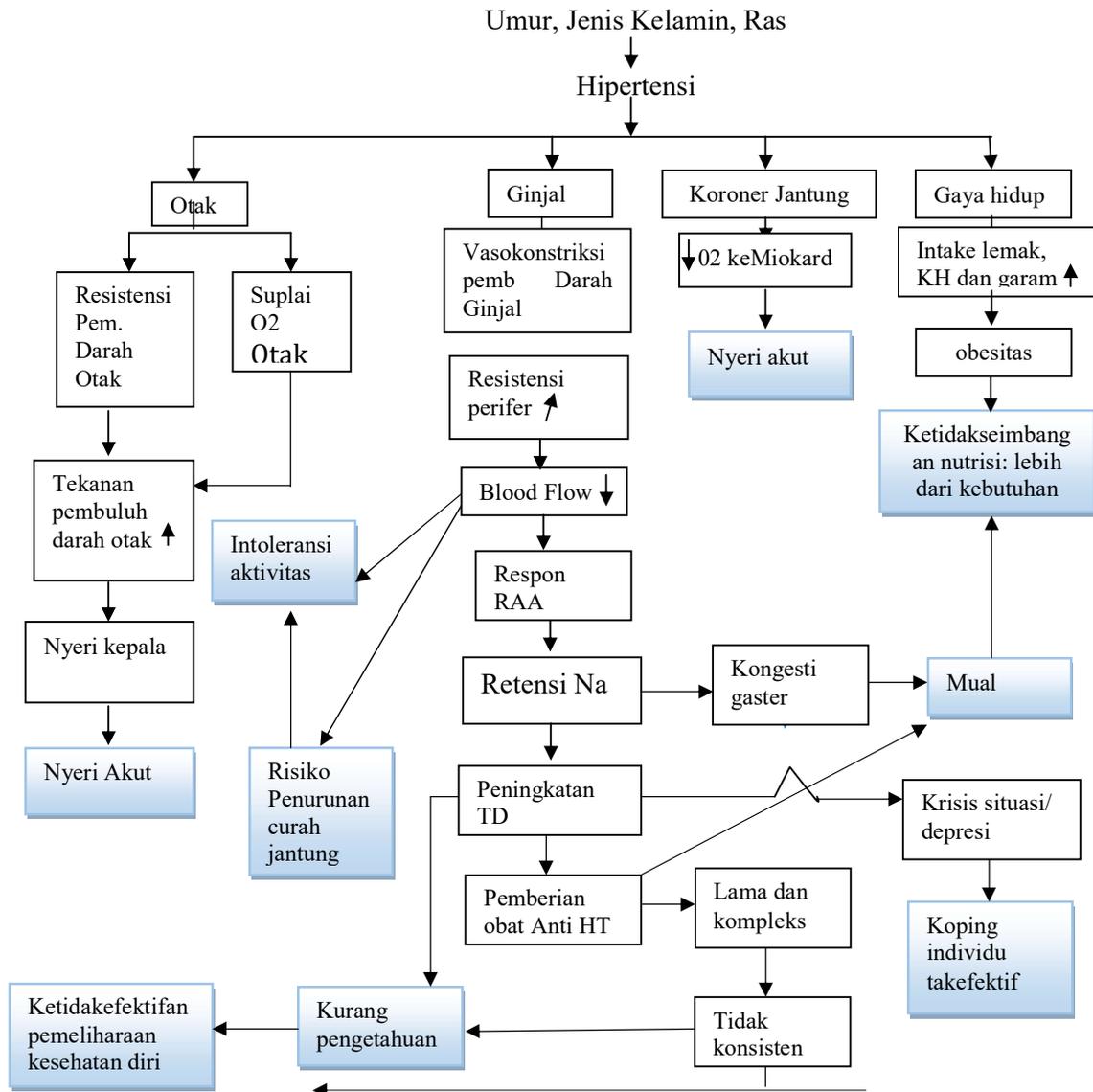
terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi.

Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi.

Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan rennin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan hipertensi.

Sebagai pertimbangan gerontologis dimana terjadi perubahan struktural dan fungsional pada system pembuluh perifer bertanggungjawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya

dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup) mengakibatkan penurunan curang jantung dan peningkatan tahanan perifer (Hinkle & Cheever, 2014). Secara lengkap dapat dilihat pada *web of causation* berikut:



Gambar 2.1 *Web of Causation* Hipertensi (Sumber: dimodifikasi dari Osborn, Wraa & Watson, 2010; Smeltzer, Bare, Hinkle & Cheever, 2010;

Timby & Smith, 2010; LeMone, Burke & Bauldoff, 2011; Doenges, Moorehouse & Murr, 2014, Hinkle & Cheever, 2014, Lewis, dkk. 2014; White, Duncan & Baumle, 2014; Williams & Hopper, 2015; Linton, 2016; Farrel, 2017)

Pada usia lanjut perlu diperhatikan kemungkinan adanya “hipertensi palsu” disebabkan kekakuan arteri brachialis sehingga tidak dikompresi oleh *cuff sphygmomanometer* (Darmojo, 1999). Menurunnya tonus vaskuler merangsang saraf simpatis yang diteruskan ke sel jugularis. Dari sel jugularis ini bisa meningkatkan tekanan darah. Dan apabila diteruskan pada ginjal, maka akan mempengaruhi eksresi pada renin yang berkaitan dengan Angiotensinogen. Dengan adanya perubahan pada angiotensinogen II berakibat pada terjadinya vasokonstriksi pada pembuluh darah, sehingga terjadi kenaikan tekanan darah. Selain itu juga dapat meningkatkan hormone aldosteron yang menyebabkan retensi natrium. Hal tersebut akan berakibat pada peningkatan tekanan darah. Dengan peningkatan tekanan darah maka akan menimbulkan kerusakan pada organ-organ seperti jantung (Suyono, 2016).

5. Klasifikasi

Klasifikasi hipertensi menurut WHO

1. Tekanan darah normal yaitu bila sistolik kurang atau sama dengan 140 mmHg dan diastolik kurang atau sama dengan 90 mmHg
2. Tekanan darah perbatasan (broder line) yaitu bila sistolik 141-149 mmHg dan diastolik 91-94 mmHg

3. Tekanan darah tinggi (hipertensi) yaitu bila sistolik lebih besar atau sama dengan 160 mmHg dan diastolik lebih besar atau sama dengan 95mmHg.

Klasifikasi menurut *The Joint National Committee on the Detection and Treatment of Hipertension*

1. Diastolik

- a. < 85 mmHg : Tekanan darah normal
- b. 85 – 99 : Tekanan darah normal tinggi
- c. 90 -104 : Hipertensi ringan
- d. 105 – 114 : Hipertensi sedang
- e. >115 : Hipertensi berat

2. Sistolik (dengan tekanan diastolik 90 mmHg)

- a. < 140 mmHg : Tekanan darah normal
- b. 140 – 159 : Hipertensi sistolik perbatasan terisolasi
- c. > 160 : Hipertensi sistolik terisolasi

Krisis hipertensi adalah Suatu keadaan peningkatan tekanan darah yang mendadak (sistole ≥ 180 mmHg dan/atau diastole ≥ 120 mmHg), pada penderita hipertensi, yg membutuhkan penanggulangan segera yang ditandai oleh tekanan darah yang sangat tinggi dengan kemungkinan timbulnya atau telah terjadi kelainan organ target (otak, mata (retina), ginjal, jantung, dan pembuluh darah).

Tingginya tekanan darah (TD) bervariasi, yang terpenting adalah cepat naiknya tekanan darah. Dibagi menjadi dua:

a. Hipertensi Emergensi

Situasi dimana diperlukan penurunan tekanan darah yang segera dengan obat antihipertensi parenteral karena adanya kerusakan organ target akut atau progresif target akut atau progresif. Kenaikan TD mendadak yang disertai kerusakan organ target yang progresif dan di perlukan tindakan penurunan TD yang segera dalam kurun waktu menit/jam.

b. Hipertensi *urgensi*

Situasi dimana terdapat peningkatan tekanan darah yang bermakna tanpa adanya gejala yang berat atau kerusakan organ target progresif bermakna tanpa adanya gejala yang berat atau kerusakan organ target progresif dan tekanan darah perlu diturunkan dalam beberapa jam. Penurunan TD harus dilaksanakan dalam kurun waktu 24-48 jam (penurunan tekanan darah dapat dilaksanakan lebih lambat (dalam hitungan jam sampai hari).

6. Tanda dan gejala

Tanda dan gejala pada hipertensi dibedakan menjadi :

a. Tidak ada gejala

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terDiagnosis jika tekanan arteri tidak terukur.

b. Gejala yang lazim

Sering dikatakan bahwa gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataannya ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis. Menurut Rokhaeni (2001), manifestasi klinis beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu: mengeluh sakit kepala, pusing, lemas, kelelahan, sesak nafas, gelisah, mual, muntah, epistaksis, kesadaran menurun.

Manifestasi klinis pada klien dengan hipertensi adalah (Osborn, Wraa & Watson, 2010):

- a. Peningkatan tekanan darah > 140/90 mmHg
- b. Sakit kepala
- c. Mual
- d. Pusing/ migraine
- e. Rasa berat ditengkuk
- f. Penyempitan pembuluh darah
- g. Sukar tidur
- h. Lemah dan lelah
- i. Sulit bernafas saat beraktivitas

7. Komplikasi

Efek pada organ (Osborn, Wraa & Watson, 2010):

a. Otak

- Pemekaran pembuluh darah
- Perdarahan
- Kematian sel otak : stroke

b. Ginjal

- Malam banyak kencing
- Kerusakan sel ginjal
- Gagal ginjal

c. Jantung

- Membesar
- Sesak nafas (dyspnoe)
- Cepat lelah
- Gagal jantung

8. Pemeriksaan penunjang

a. Pemeriksaan penunjang dilakukan dua cara yaitu (Doenges, Moorhouse & Murr, 2014):

1) Pemeriksaan yang segera seperti :

- a) Darah rutin (Hematokrit/Hemoglobin)
- b) *Blood* Urea Nitrogen/kreatinin: memberikan informasi tentang perfusi / fungsi ginjal.

- c) Glukosa: Hiperglikemi (Diabetes Melitus adalah pencetus hipertensi) dapat diakibatkan oleh pengeluaran Kadar ketokolamin (meningkatkan hipertensi).
- d) Kalium serum: Hipokalemia dapat mengindikasikan adanya aldosteron utama (penyebab) atau menjadi efek samping terapi diuretik.
- e) Kalsium serum : Peningkatan kadar kalsium serum dapat menyebabkan hipertensi
- f) Kolesterol dan trigliserid serum: Peningkatan kadar dapat mengindikasikan pencetus untuk/ adanya pembentukan plak ateromatosa (efek kardiovaskuler)
- g) Pemeriksaan tiroid: Hipertiroidisme dapat menimbulkan vasokonstriksi dan hipertensi
- h) Kadar aldosteron urin/serum: untuk mengkaji aldosteronisme primer (penyebab)
- i) Urinalisis: darah, protein, glukosa, mengisaratkan disfungsi ginjal dan ada DM.
- j) Asam urat: Hiperurisemia telah menjadi implikasi faktor resiko hipertensi
- k) Steroid urin: Kenaikn dapat mengindikasikan hiperadrenalisme
- l) EKG: 12 Lead, melihat tanda iskemi, untuk melihat adanya hipertrofi ventrikel kiri ataupun gangguan koroner dengan

menunjukkan pola regangan, dimana luas, peninggian gelombang P adalah salah satu tanda dini penyakit jantung hipertensi.

m) Foto dada: apakah ada oedema paru (dapat ditunggu setelah pengobatan terlaksana) untuk menunjukkan destruksi kalsifikasi pada area katup, pembesaran jantung.

2) Pemeriksaan lanjutan (tergantung dari keadaan klinis dan hasil pemeriksaan yang pertama):

a) *IVP* :Dapat mengidentifikasi penyebab hipertensi seperti penyakit parenkim ginjal, batu ginjal/ ureter.

b) CT Scan: Mengkaji adanya tumor cerebral, encephalopati.

c) *IUP*: mengidentifikasikan penyebab hipertensi seperti: Batu ginjal, perbaikan ginjal.

d) Menyingkirkan kemungkinan tindakan bedah neurologi: Spinal tab, CAT scan.

e) (USG) untuk melihat struktur ginjal dilaksanakan sesuai kondisi klinis pasien

9. Penatalaksanaan

Pengelolaan hipertensi bertujuan untuk mencegah morbiditas dan mortalitas akibat komplikasi kardiovaskuler yang berhubungan dengan pencapaian dan pemeliharaan tekanan darah dibawah 140/90 mmHg.

Prinsip pengelolaan penyakit hipertensi meliputi :

a. Terapi tanpa Obat

Terapi tanpa obat digunakan sebagai tindakan untuk hipertensi ringan dan sebagai tindakan suportif pada hipertensi sedang dan berat. Terapi tanpa obat ini meliputi :

b. Diet

Diet yang dianjurkan untuk penderita hipertensi adalah :

- 1) Restriksi garam secara moderat dari 10 gr/hari menjadi 5 gr/hari
- 2) Diet rendah kolesterol dan rendah asam lemak jenuh

Perbedaan Diet Dengan Makanan Biasa

- 1) konsumsi lemak dibatasi
- 2) konsumsi Kolesterol dibatasi
- 3) konsumsi kalori dibatasi untuk yang terlalu gemuk atau obese
- 4) Makanan yang boleh dikonsumsi

Makanan Yang Boleh Dikonsumsi

1) Sumber kalori

Beras, pasta, kentang, macaroni, mie, bihun, tepung- tepung, gula.

2) Sumber protein hewani

Daging, ayam, ikan, semua terbatas kurang lebih 50 gram perhari, telur ayam, telur bebek paling banyak satu butir sehari, susu tanpa lemak.

3) Sumber protein nabati

Kacang-kacangan kering seperti tahu, tempe, oncom.

4) Sumber lemak

Santan kelapa encer dalam jumlah terbatas.

5) Sayuran

Sayuran yang tidak menimbulkan gas seperti bayam, kangkung, buncis, kacang panjang, taoge, labu siam, oyong, wortel.

6) Buah-buahan

Semua buah kecuali nangka, durian, hanya boleh dalam jumlah terbatas.

7) Bumbu

Pala, kayu manis, asam, gula, bawang merah, bawang putih, garam tidak lebih 15 gram perhari.

8) Minuman

Teh encer, coklat encer, juice buah.

c. Penurunan berat badan

d. Penurunan asupan etanol

e. Menghentikan merokok

f. Latihan Fisik

Latihan fisik atau olah raga yang teratur dan terarah yang dianjurkan untuk penderita hipertensi adalah olah raga yang mempunyai empat prinsip yaitu: Macam olah raga yaitu isotonis dan dinamis seperti lari, *jogging*, bersepeda, berenang dan lain-lain. Intensitas olah raga yang baik antara 60-80 % dari kapasitas aerobik atau 72-87 % dari denyut nadi maksimal yang disebut zona latihan.

Lamanya latihan berkisar antara 20 – 25 menit berada dalam zona latihan Frekuensi latihan sebaiknya 3 x perminggu dan paling baik 5 x perminggu

g. Terapi dengan Obat

Tujuan pengobatan hipertensi tidak hanya menurunkan tekanan darah saja tetapi juga mengurangi dan mencegah komplikasi akibat hipertensi agar penderita dapat bertambah kuat. Pengobatan hipertensi umumnya perlu dilakukan seumur hidup penderita.

Pengobatan standar yang dianjurkan oleh Komite Dokter Ahli Hipertensi (*Joint National Committee On Detection, Evaluation And Treatment Of High Blood Pressure, USA, 1988*) menyimpulkan bahwa obat diuretika, penyekat beta, antagonis kalsium, atau penghambat ACE dapat digunakan sebagai obat tunggal pertama dengan memperhatikan keadaan penderita dan penyakit lain yang ada pada penderita.

Pengobatannya meliputi :

1) *Step 1*

Obat pilihan pertama : diuretika, beta blocker, Ca antagonis, ACE inhibitor

2) *Step 2*

Alternatif yang bisa diberikan :

- a) Dosis obat pertama dinaikkan
- b) Diganti jenis lain dari obat pilihan pertama

- c) Ditambah obat ke –2 jenis lain, dapat berupa diuretika ,
beta *blocker*, *Ca* antagonis, *Alpa blocker*, *clonidin*,
reserphin, *vasodilator*

3) *Step 3* : Alternatif yang bisa ditempuh

Follow Up untuk mempertahankan terapi. Untuk mempertahankan terapi jangka panjang memerlukan interaksi dan komunikasi yang baik antara pasien dan petugas kesehatan (perawat, dokter) dengan cara pemberian pendidikan kesehatan. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam interaksi pasien dengan petugas kesehatan adalah sebagai berikut:

- a) Setiap kali penderita diperiksa, penderita diberitahu hasil pengukuran tekanan darahnya
- b) Bicarakan dengan penderita tujuan yang hendak dicapai mengenai tekanan darahnya.
- c) Diskusikan dengan penderita bahwa hipertensi tidak dapat sembuh, namun bisa dikendalikan untuk dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas.
- d) Yakinkan penderita bahwa penderita tidak dapat mengatakan tingginya tekanan darah atas dasar apa yang dirasakannya, tekanan darah hanya dapat diketahui dengan mengukur memakai alat tensimeter.
- e) Penderita tidak boleh menghentikan obat tanpa di diskusikan lebih dahulu. Sedapat mungkin tindakan terapi dimasukkan

dalam cara hidup penderita. Ikut sertakan keluarga penderita dalam proses terapi

- f) Pada penderita tertentu mungkin menguntungkan bila penderita atau keluarga dapat mengukur tekanan darahnya di rumah.

10. Pencegahan

a. Pencegahan Primer

Faktor resiko hipertensi antara lain: tekanan darah diatas rata-rata, adanya hipertensi pada anamnesis keluarga, ras (negro), tachycardi, obesitas dan konsumsi garam yang berlebihan dianjurkan untuk:

- 1) Mengatur diet agar berat badan tetap ideal juga untuk menjaga agar tidak terjadi hiperkolesterolemia, Diabetes Mellitus, dsb.
- 2) Dilarang merokok atau menghentikan merokok.
- 3) Merubah kebiasaan makan sehari-hari dengan konsumsi rendah garam.
- 4) Melakukan *exercise* untuk mengendalikan berat badan.

b. Pencegahan sekunder

Pencegahan sekunder dikerjakan bila penderita telah diketahui menderita hipertensi berupa:

- 1) Pengelolaan secara menyeluruh bagi penderita baik dengan obat maupun dengan tindakan-tindakan seperti pada pencegahan primer.
- 2) Harus dijaga supaya tekanan darahnya tetap dapat terkontrol secara normal dan stabil mungkin.
- 3) Faktor-faktor resiko penyakit jantung iskemik yang lain harus dikontrol.

11. Edukasi Psikologis

a. Edukasi Psikologis

Pemberian edukasi psikologis untuk penderita hipertensi meliputi :

1) Tehnik *Biofeedback*

Biofeedback adalah suatu tehnik yang dipakai untuk menunjukkan pada subyek tanda-tanda mengenai keadaan tubuh yang secara sadar oleh subyek dianggap tidak normal.

2) Tehnik relaksasi

3) Relaksasi adalah suatu prosedur atau tehnik yang bertujuan untuk mengurangi ketegangan atau kecemasan, dengan cara melatih penderita untuk dapat belajar membuat otot-otot dalam tubuh menjadi rileks

b. Tehnik relaksasi

Relaksasi adalah suatu prosedur atau tehnik yang bertujuan untuk mengurangi ketegangan atau kecemasan, dengan cara melatih

penderita untuk dapat belajar membuat otot-otot dalam tubuh menjadi rileks

c. Pendidikan Kesehatan (Penyuluhan)

Tujuan pendidikan kesehatan yaitu untuk meningkatkan pengetahuan pasien tentang penyakit hipertensi dan pengelolaannya sehingga pasien dapat mempertahankan hidupnya dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

Bagi yang sudah sakit

- 1) Berobat secara teratur.
- 2) Jangan menghentikan, mengubah, dan menambah dosis dan jenis obat tanpapelunjuk dokter.
- 3) Konsultasikan dengan petugas kesehatan jika menggunakan obat untuk penyakit lain karena ada obat yang dapat meningkatkan memperburuk hipertensi.
- 4) Mengetahui tentang hipertensi dan cara merawat bukanlah kunci utama kesembuhan, kunci utamanya adalah:
 - a) Keaktifan penderita dalam pengendalian tekanan darah.
 - b) Penderita berusaha, petugas kesehatan membantu.
 - c) Hubungan baik dan kerjasama penderita dan petugas kesehatan

B. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

Definisi yang umum digunakan di Indonesia yang biasa digunakan oleh Ali (1997) dimana proses keperawatan adalah metode asuhan keperawatan yang ilmiah, sistematis, dinamis, dan terus-menerus serta berkesinambungan dalam rangka pemecahan masalah kesehatan pasien. Definisi lain dari proses keperawatan adalah suatu kerangka kerja pengambilan keputusan yang digunakan oleh semua perawat untuk menentukan kebutuhan pasiennya dan mengambil keputusan bagaimana perawatan akan dilakukan untuk pasien tersebut (Burton & Ludwig, 2015).

Proses keperawatan ini dimulai dari pengkajian (pengumpulan data, analisis data dan penentuan masalah) diagnosis keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi tindakan keperawatan (Potter, Perry, Stockert & Hall, 2013). Asuhan keperawatan diberikan dalam upaya memenuhi kebutuhan pasien. Menurut Abraham Maslow ada lima kebutuhan dasar manusia yaitu kebutuhan fisiologis meliputi oksigen, cairan, nutrisi, kebutuhan rasa aman dan perlindungan, kebutuhan rasa cinta dan saling memiliki, kebutuhan akan harga diri dan kebutuhan aktualisasi diri. Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa asuhan keperawatan merupakan seluruh rangkaian proses keperawatan yang diberikan kepada pasien yang berkesinambungan dengan kiat-kiat keperawatan yang di mulai dari pengkajian sampai dengan evaluasi dalam usaha memperbaiki ataupun memelihara derajat kesehatan yang optimal.

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian adalah pengambilan data atau informasi yang sistematis, terus menerus, terorganisasi dan divalidasi serta didokumentasikan (Berman, Snyder, & Frandsen, 2016). Pengkajian ini mencakup pengumpulan informasi subyektif dan obyektif seperti tanda-tanda vital, wawancara dengan pasien/ keluarga, pemeriksaan fisik, dan peninjauan riwayat kesehatan pasien/ keluarga termasuk yang ada di rekam medis pasien (Herdman & Kamitsuru, 2018).

1) Tujuan Pengkajian Keperawatan

Pengkajian adalah upaya mengumpulkan data secara lengkap dan sistematis untuk dikaji dan dianalisis sehingga masalah kesehatan dan keperawatan yang di hadapi pasien baik fisik, mental, sosial maupun spiritual dapat ditentukan. tahap ini mencakup tiga kegiatan, yaitu pengumpulan data, analisis data, dan penentuan masalah kesehatan serta keperawatan. Diperoleh data dan informasi mengenai masalah kesehatan yang ada pada pasien sehingga dapat ditentukan tindakan yang harus di ambil untuk mengatasi masalah tersebut yang menyangkut aspek fisik, mental, sosial dan spiritual serta faktor lingkungan yang mempengaruhinya.

2) Analisa data

Analisa data adalah kemampuan dalam mengembangkan kemampuan berpikir rasional sesuai dengan latar belakang ilmu pengetahuan.

3) Perumusan masalah

Setelah analisa data dilakukan, dapat dirumuskan beberapa masalah kesehatan. Masalah kesehatan tersebut ada yang dapat di intervensi dengan asuhan keperawatan (masalah keperawatan) tetapi ada juga yang tidak dan lebih memerlukan tindakan medis. Selanjutnya disusun diagnosis keperawatan sesuai dengan prioritas. Prioritas masalah ditentukan berdasarkan kriteria penting dan segera. Prioritas masalah juga dapat ditentukan berdasarkan hierarki kebutuhan menurut *Maslow*, yaitu : Keadaan yang mengancam kehidupan, keadaan yang mengancam kesehatan, persepsi tentang kesehatan dan keperawatan.

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis tentang respon manusia terhadap gangguan kesehatan/ proses kehidupan atau kerentanan terhadap respon tersebut dari seorang individu, keluarga, kelompok atau komunitas (NANDA-I, 2013: Herdman & Kamitsuru, 2018). Melalui diagnosis keperawatan tersebut, seorang perawat secara akontabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan menurunkan, membatasi, mencegah dan merubah (Nanda, 2012). Perumusan Diagnosis keperawatan (Herdman & Kamitsuru, 2016):

- a. Aktual: menjelaskan masalah nyata saat ini sesuai dengan data klinik yang ditemukan.

- b. Resiko: suatu penilaian klinis tentang kerentanan individu, keluarga, kelompok atau komunitas untuk mengembangkan suatu respon manusia yang tidak diinginkan terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupan.
- c. Sindrom: Diagnosis yang terdiri dari kelompok diagnosis keperawatan aktual dan resiko tinggi yang diperkirakan muncul atau timbul karena suatu kejadian atau situasi tertentu.
- d. Promosi kesehatan: suatu penilaian klinis mengenai motivasi dan keinginan untuk meningkatkan kesejahteraan atau mengaktualisasikan potensi kesehatan manusia. Respon ini ditunjukkan dengan kesiapan untuk meningkatkan perilaku kesehatan tertentu/ spesifik. Dan dapat digunakan pada semua status kesehatan. Respon promosi kesehatan mungkin ada pada individu, keluarga, kelompok atau komunitas.

Dari keempat diagnosis ini tersebut diatas, dikelompok kembali menjadi diagnosis berfokus masalah yang meliputi diagnosis actual, risiko dan sindrom (Herdman & Kamitsuru, 2018). Namun di Indonesia dikelompokkan menjadi diagnosis negatif (aktual dan risiko) dan promosi kesehatan (PPNI, 2017).

Masalah atau Diagnosis keperawatan yang dapat muncul pada pasien hipertensi yang merupakan rangkuman dari Osborn, Wraa & Watson, 2010; Smeltzer, Bare, Hinkle & Cheever, 2010; Timby & Smith, 2010; LeMone, Burke & Bauldoff, 2011; Doenges, Moorehouse & Murr, 2014, Hinkle & Cheever, 2014, Lewis, dkk. 2014; White, Duncan &

Baumle, 2014; Williams & Hopper, 2015; Linton, 2016; dan Farrel, 2017 adalah:

- a. Risiko penurunan curah jantung berhubungan resistensi perifer berlebihan dan lama
- b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan umum dan ketidakseimbangan suplai dengan kebutuhan oksigen
- c. Nyeri akut: pada kepala/ dada berhubungan dengan agen cedera biologis
- d. Ketidakseimbangan nutrisi: Lebih dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake kalori dan garam yang berlebihan
- e. Mual berhubungan dengan kongesti gaster dan efek dari pemberian obat antihipertensi
- f. Ketidakefektifan koping berhubungan dengan krisis situasi, depresi sekunder akibat efek samping obat
- g. Ketidakefektifan pemeliharaan kesehatan diri berhubungan sakit kronis dan kurang pengetahuan
- h. Kurang Pengetahuan tentang hubungan pengobatan dengan kontrol proses penyakit

4) Perencanaan Keperawatan

Perencanaan ini merupakan fase ketiga dari proses keperawatan, yang didalamnya merupakan proses sistematis untuk pengambilan keputusan (*decision making*) dan usaha untuk mengatasi masalah (*problem solving*). Produk dari fase perencanaan ini adalah rencana perawatan

pasien atau rencana asuhan keperawatan (Kozier, dkk., 2018). Rencana asuhan keperawatan yang di rumuskan dengan tepat memfasilitasi kontinuitas asuhan perawatan dari satu perawat ke perawat lainnya. Sebagai hasil, semua perawat mempunyai kesempatan untuk memberikan asuhan yang berkualitas tinggi dan konsisten. Rencana asuhan keperawatan tertulis mengatur pertukaran informasi oleh perawat dalam laporan pertukaran dinas. Rencana perawatan tertulis juga mencakup kebutuhan pasien jangka panjang (Potter & Perry, 2010).

Setelah diagnosis keperawatan diidentifikasi dan diprioritaskan, tahap selanjutnya adalah mengidentifikasi outcome dan intervensi keperawatan dan diakhiri dengan dokumentasi rencana keperawatan (Berman, Snyder, & Frandsen, 2016; Ackley, Ladwig & Makic, 2017; Kozier, dkk., 2018). Pengidentifikasian outcome mengacu pada Nursing Outcome Classification (NOC) (Moorhead, Johnson, Maas & Swanson, 2013). Hal yang sama untuk rencana intervensi yang mengacu pada Nursing Intervention Classification (NIC) (Bulechek, Butcher, Dochterman, & Wagner, 2013).

No	Diagnosis Keperawatan	NOC Tujuan dan Kriteria Hasil	NIC Intervensi Keperawatan
1	Risiko penurunan curah jantung berhubungan	NOC: status sirkulasi Indikator:	NIC: Regulasi hemodinamik Aktivitasnya: 1.1 Lakukan penilaian komprehensif status

	<p>resistensi perifer berlebihan dan lama</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekanan darah sistolik 2. Tekanan darah diastolic 3. Tekanan nadi 4. Tekanan darah rata-rata (MAP) 5. Tekanan vena sentral 6. Tekanan rentang paru 7. Kekuatan nadi carotis kanan 8. Kekuatan nadi carotis kiri 9. Kekuatan nadi brakhialis kanan 10. Kekuatan nadi brakhialis kiri 11. Kekuatan nadi femoralis kanan 12. Kekuatan nadi femoralis kiri 13. Kekuatan nadi pedis kanan 14. Kekuatan nadi pedis kiri 15. Parsial O₂ 16. Parsial CO₂ 17. Saturasi oksigen 18. Perbedaan oksigen vena dan arteri 19. Output urin 20. Pengisian kapiler (CRT) <p>Kriteria Skala Likert: 1= penyimpangan dari nilai normal yang</p>	<p>hemodinamik (mis., Periksa tekanan darah, denyut jantung, denyut nadi, tekanan vena jugularis, tekanan vena sentral, tekanan atrium dan ventrikel kanan dan kiri, dan tekanan arteri pulmonalis), yang sesuai</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.2 Gunakan beberapa parameter untuk menentukan status klinis pasien (mis., Tekanan nadi proporsional dianggap parameter definitif) 1.3 Pantau dan dokumentasikan tekanan nadi proporsional (mis., Tekanan darah sistolik dikurangi darah diastolik dibagi dengan tekanan darah sistolik, menghasilkan proporsi atau persentase) 1.4 Berikan pemeriksaan fisik yang sering pada populasi berisiko (mis., pasien gagal jantung) 1.5 Meredakan kecemasan pasien dengan memberikan informasi yang akurat dan memperbaiki segala kesalahpahaman 1.6 Instruksikan pasien dan keluarga pada pemantauan hemodinamik (mis., Obat-obatan, terapi, keperluan peralatan) 1.7 Jelaskan tujuan perawatan dan bagaimana kemajuan akan diukur 1.8 Mengenali adanya tanda dan gejala peringatan dinisistem hemodinamik yang terganggu (mis., dispnea, menurunkemampuan untuk berolahraga, ortopnea, kelelahan mendalam, pusing, sakit kepala ringan, edema, jantung berdebar, paroxysmal nocturnal dispnea, kenaikan berat badan mendadak) 1.9 Menentukan status volume (mis., Apakah pasien hipervolemik, hipovolemik, atau dalam kadar cairan seimbang?) 1.10 Pantau adanya tanda dan gejala masalah status volume (mis. distensi vena leher, tekanan tinggi di vena jugularis
--	---	--	--

		<p>sangat berat</p> <p>2= penyimpangan dari nilai normal yang berat</p> <p>3= penyimpangan dari nilai normal yang sedang</p> <p>4= penyimpangan dari nilai normal yang kecil</p> <p>5= tidak ada penyimpangan dari nilai normal</p>	<p>interna kanan, refleks vena leher jugularis positif, edema, asites, ronki, dispnea, ortopnea, dispnea nokturnal paroksismal)</p> <p>1.11 Menentukan status perfusi (mis., Apakah pasien kedinginan, suam-suam kuku, atau hangat?)</p> <p>1.12 Pantau adanya tanda dan gejala masalah status perfusi (mis., hipotensi simtomatik; ekstremitas dingin, termasuk tangan dan kaki; mental atau kantuk yang konstan; peningkatan kadar kreatinin dan BUN serum; hiponatremia; tekanan nadi sempit; dan tekanan nadi proporsional 25% atau kurang)</p> <p>1.13 Auskultasi bunyi paru seperti kresek atau terdengar bunyi tambahan lainnya</p> <p>1.14 Ketahuilah bahwa suara paru-paru adventif bukan satu-satunya indikator masalah hemodinamik</p>
2	<p>Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan umum dan ketidakseimbangan suplai dengan kebutuhan oksigen</p>	<p>NOC: Endurance (Daya tahan)</p> <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kinerja pada aktivitas rutin 2. Aktivitas fisik 3. Daya tahan otot 4. Libido 5. Pengembalian energy setelah istirahat 6. Kadar oksigenasi oksigen darah saat aktivitas 7. Hemoglobin 8. Hematocrit 9. Glukosa darah 10. Serum elektrolit 	<p>NIC: Manajemen energy</p> <p>Aktivitas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Menilai status fisiologis pasien untuk defisit yang mengakibatkan kelelahan dalam konteks usia dan perkembangan 2.2 Dorong verbalisasi perasaan tentang keterbatasan yang dialami 2.3 Gunakan instrumen yang valid untuk mengukur kelelahan, seperti yang direkomendasikan 2.4 Menentukan persepsi pasien / signifikansi orang lain tentang penyebab kelelahan 2.5 Tentukan defisit status fisiologis yang benar (mis., Kemoterapi menginduksi anemia) sebagai item prioritas 2.6 Pilih intervensi untuk pengurangan kelelahan menggunakan

	<p>Kriteria Skala Likert:</p> <p>1= perburukan berat</p> <p>2= memburuk</p> <p>3= perburukan sedang</p> <p>4= perburukan sedikit</p> <p>5= tidak ada perburukan</p> <p>11 Kehabisan tenaga</p> <p>12 Letargi</p> <p>13 Kelalhan</p> <p>Kriteria Skala Likert:</p> <p>1= sangat berat</p> <p>2= Berat</p> <p>3= sedang</p> <p>4= ringan</p> <p>5= tidak ada</p>	<p>kombinasikategori farmakologis dan non-farmokologis, yang sesuai</p> <p>2.7 Menentukan apa dan berapa banyak kegiatan yang dibutuhkan untuk membangun daya tahan</p> <p>2.8 Pantau asupan nutrisi untuk memastikan sumber daya energi yang memadai</p> <p>2.9 Konsultasikan dengan ahli gizi tentang cara-cara meningkatkan asupan makanan berenergi tinggi</p> <p>2.10 Menegosiasikan waktu makan yang diinginkan yang mungkin tidak sesuai dengan standar jadwal rumah sakit</p> <p>2.11 Pantau pasien untuk bukti kelelahan fisik dan emosional yang berlebihan</p> <p>2.12 Pantau respons kardiorespirasi terhadap aktivitas (mis., Takikardia, disritmia lain, dispnea, diaforesis, pucat, tekanan hemodinamik, laju pernapasan)</p> <p>2.13 Dorong latihan aerobik sesuai toleransi</p> <p>2.14 Pantau / catat pola tidur pasien dan jumlah jam tidur</p> <p>2.15 Pantau lokasi dan sifat ketidaknyamanan atau rasa sakit selama gerakan / aktivitas</p> <p>2.16 Mengurangi ketidaknyamanan fisik yang dapat mengganggu fungsi kognitif dan pemantauan diri/ pengaturan aktivitas</p> <p>2.17 Tetapkan batas dengan hiperaktif ketika mengganggu orang lain atau dengan pasien</p> <p>2.18 Bantu pasien untuk memahami prinsip konservasi energi (mis., Persyaratan untuk aktivitas terbatas atau tidur di tempat tidur)</p> <p>2.19 Ajarkan aktivitas organisasi dan teknik manajemen waktu untuk mencegah kelelahan</p> <p>2.20 Bantu pasien dalam menentukan prioritas kegiatan untuk mengakomodasi tingkat energy</p>
--	--	--

			<p>2.21 Bantu pasien / orang penting lainnya untuk menetapkan tujuan kegiatan yang realistis</p> <p>2.22 Bantu pasien untuk mengidentifikasi preferensi untuk aktivitas</p> <p>2.23 Dorong pasien untuk memilih kegiatan yang secara bertahap membangun daya tahan</p> <p>2.24 Bantu pasien untuk mengidentifikasi tugas-tugas yang dapat dilakukan keluarga dan teman-teman di rumah untuk mencegah / menghilangkan kepenatan</p> <p>2.25 Pertimbangkan komunikasi elektronik (mis., Email atau pesan instan) untuk menjaga kontak dengan teman-teman ketika kunjungan tidak praktis atau tidak disarankan</p> <p>2.26 Bantu pasien untuk membatasi tidur siang hari dengan memberikan aktivitas yang mempromosikan kewaspadaan, sebagaimana mestinya</p> <p>2.27 Batasi rangsangan lingkungan (mis., Cahaya dan kebisingan) untuk memfasilitasi relaksasi</p> <p>2.28 Batasi jumlah dan interupsi oleh pengunjung, jika perlu</p> <p>2.29 Promosikan pembatasan tempat tidur / aktivitas (mis., Menambah jumlah periode istirahat) dengan waktu istirahat yang terlindungi</p> <p>2.30 Dorong istirahat alternatif dan periode aktivitas</p> <p>2.31 Atur aktivitas fisik untuk mengurangi persaingan pasokan oksigen ke fungsi vital tubuh (mis., Hindari aktivitas segera setelah makan)</p> <p>2.32 Gunakan latihan rentang gerak pasif dan / atau aktif untuk meredakan ketegangan otot</p>
--	--	--	---

			<p>2.33 Berikan aktivitas pengalihan yang menenangkan untuk meningkatkan relaksasi</p> <p>2.34 Alat bantu untuk mempromosikan tidur (mis., Musik atau obat-obatan)</p> <p>2.35 Mendorong tidur siang, jika perlu</p> <p>2.36 Bantu pasien untuk menjadwalkan periode istirahat</p> <p>2.37 Hindari kegiatan perawatan selama periode istirahat yang dijadwalkan</p> <p>2.38 Rencanakan kegiatan untuk periode ketika pasien memiliki energi paling banyak</p> <p>2.39 Bantu pasien untuk duduk di samping tempat tidur ("menjantai"), jika tidak dapat memindahkan atau berjalan</p> <p>2.40 Membantu dengan kegiatan fisik rutin (mis., Ambulasi, pemindahan, pembalikan, dan perawatan pribadi), sesuai kebutuhan</p> <p>2.41 Pantau pemberian dan efek stimulan dan depresan</p> <p>2.42 Mendorong aktivitas fisik (mis., Ambulasi, kinerja aktivitas hidup sehari-hari) yang konsisten dengan sumber energi pasien</p> <p>2.43 Mengevaluasi peningkatan kegiatan yang diprogramkan</p> <p>2.44 Pantau respons oksigen pasien (mis., Denyut nadi, jantungritme, laju pernapasan) untuk kegiatan perawatan diri atau keperawatan</p> <p>2.45 Bantu pasien untuk memantau sendiri dengan mengembangkan dan menggunakan catatan tertulis tentang asupan kalori dan pengeluaran energi, jika perlu</p> <p>2.46 Instruksikan pasien dan / atau yang penting lainnya pada kelelahan, gejala umum, dan rekurensi laten</p>
--	--	--	--

			<p>2.47Instruksikan pasien dan teknik perawatan diri lain yang signifikanyang akan meminimalkan konsumsi oksigen (mis., swa-monitordan teknik mondar-mandir untuk kinerja kegiatan hidup sehari-hari)</p> <p>2.48Instruksikan pasien / orang penting lainnya untuk mengenali tanda dan gejala kelelahan yang membutuhkan pengurangan aktivitas</p> <p>2.49Instruksikan pasien / orang penting lainnya pada intervensi stres dan koping untuk mengurangi kelelahan</p> <p>2.50Instruksikan pasien / orang penting lainnya untuk memberi tahu penyedia layanan kesehatanjika tanda dan gejala kelelahan menetap</p>
3	Nyeri akut: pada kepala/ dada berhubungan dengan agen cedera biologis	<p>NOC1: Kontrol Nyeri</p> <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengenali kapan nyeri terjadi 2. Menggunakan tindakan pengurangan nyeri tanpa analgesik 3. Menggambarkan faktor penyebab 4. Melaporkan nyeri terkontrol 5. Mengenali apa yang terkait dengan gejala nyeri 6. Melaporkan gejala yang tidak terkontrol pada 	<p>NIC1 : Manajemen Nyeri</p> <p>Aktivitas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Lakukan pengkajian nyeri komprehensif yang meliputi lokasi, karakteristik, onset/durasi, frekuensi, kualitas, intensitas atau beratnya nyeri dan faktor pencetus. 3.2 Observasi adanya petunjuk nonverbal mengenai ketidaknyamanan terutama pada mereka yang tidak dapat berkomunikasi secara efektif. 3.3 Gunakan strategi komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri dan sampaikan penerimaan pasien terhadap nyeri. 3.4 Pertimbangkan pengaruh budaya terhadap respon nyeri. 3.5 Kurangi atau eliminasi faktor-faktor yang dapat mencetuskan atau meningkatkan nyeri (misalnya ketakutan, kelelahan, keadaan monoton dan kurang

		<p>profesional kesehatan</p> <p>7. Melaporkan perubahan terhadap gejala nyeri pada profesional kesehatan</p> <p>8. Menggunakan sumber daya yang tersedia</p> <p>9. Menggunakan tindakan pencegahan</p> <p>10. Menggunakan analgesik yang direkomendasikan</p> <p>Keterangan skala Likert:</p> <p>1: tidak pernah menunjukkan</p> <p>2: jarang menunjukkan</p> <p>3: kadang-kadang menunjukkan</p> <p>4: sering menunjukkan</p> <p>5: konsisten menunjukkan</p> <p>NOC2 : Tanda-tanda vital.</p> <p>Indikator</p>	<p>pengetahuan).</p> <p>3.6 Dorong pasien untuk memonitor nyeri dan menangani nyeri-nya dengan tepat.</p> <p>3.7 Ajarkan metode non farmakologi untuk menurunkan nyeri.</p> <p>3.8 Kolaborasi dengan pasien, orang terdekat dan tim kesehatan lainnya untuk memilih dan mengimplemen-tasikan tindakan penurun nyeri nonfarmakologi, sesuai kebutuhan.</p> <p>3.9 Dukung istirahat/tidur yang adekuat untuk membantu penurunan nyeri.</p> <p>3.10 Informasikan tim kesehatan lain/anggota keluarga mengenai strategi nonfarmakologi yang sedang digunakan untuk mendorong pendekatan preventif terkait dengan manajemen nyeri.</p> <p>3.11 Gali penggunaan metode farmakologi yang dipakai pasien saat ini untuk menurunkan nyeri.</p> <p>NIC2 : Monitor tanda-tanda vital</p> <p>Aktivitas:</p> <p>3.12Monitor tekanan darah, nadi, suhu, dan status pernafasan dengan tepat.</p> <p>3.13Monitor tekanan darah setelah pasien</p>
--	--	--	---

		<p>11. Tekanan darah sistolik</p> <p>12. Tekanan darah diastoli</p> <p>13. Denyut nadi radial</p> <p>14. Tekanan nadi</p> <p>15. Tingkat pernapasan</p> <p>Keterangan Skala likert:</p> <p>1: deviasi berat</p> <p>2: deviasi cukup berat</p> <p>3: deviasi sedang</p> <p>4: deviasi ringan</p> <p>5: tidak ada deviasi</p>	<p>minum obat jika memungkinkan.</p> <p>3.14 Monitor keberadaan dan kualitas nadi.</p> <p>3.15 Monitor nada jantung</p> <p>3.16 Monitor irama dan laju pernapasan (misalnya kedalaman dan kesimetrisan).</p> <p>3.17 Monitor suara paru-paru.</p> <p>3.18 Monitor oksimetri nadi.</p> <p>3.19 Monitor pola pernapasan abnormal (misalnya Cheyne-Stokes, Kussmaul, Biot, apneustic, ataksia dan bernafas berlebihan).</p> <p>3.20 Monitor warna kulit, suhu dan kelembaban.</p> <p>3.21 Monitor sianosis sentral dan perifer.</p>
4	<p>Ketidakseimbangan nutrisi: Lebih dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake kalori dan garam yang berlebihan</p>	<p>NOC1:</p> <p>Pengetahuan: penatalaksanaan pengobatan</p> <p>Indikator:</p> <p>1. Proses penyakit hipertensi</p> <p>2. Keuntungan pengobatan</p> <p>3. Tanggungjawab perawatan diri pada pengobatan saat ini</p> <p>4. Tanggungjawab perawatan diri pada emergensi</p> <p>5. Teknik monitoring diri</p> <p>6. Efek pengobatan yang diharapkan</p> <p>7. Diet yang di</p>	<p>NIC: Bantuan Pengurangan berat badan:</p> <p>4.1 Menentukan keinginan dan motivasi pasien untuk mengurangi berat badan atau lemak tubuh</p> <p>4.2 Tentukan dengan pasien jumlah penurunan berat badan yang diinginkan</p> <p>4.3 Gunakan istilah "berat" atau "kelebihan" daripada "obesitas", "kegemukan", dan "kelebihan lemak"</p> <p>4.4 Tetapkan tujuan mingguan yang realistis untuk penurunan berat badan</p> <p>4.5 Pasang sasaran mingguan di tempat yang strategis</p> <p>4.6 Timbang pasien setiap minggu</p> <p>4.7 Memetakan kemajuan mencapai tujuan akhir, dan memposting di lokasi yang strategis</p> <p>4.8 Diskusikan kemunduran untuk membantu pasien mengatasi tantangan dan menjadi lebih sukses</p> <p>4.9 Hadiah pasien dengan pujian saat mencapai tujuan</p>

		berikan 8. Obat-obatan yang diberikan 9. Aktivitas fisik yang disarankan 10. Olahraga yang disarankan 11. Tindakan yang disarankan 12. Keuntungan manajemen oenyakit Kriteria skala Likert: 1= pengetahuan tidak ada 2= pengetahuan terbatas 3= pengetahuan sedang 4= pengetahuan baik 5= pengetahuan sangat baik	4.10 Dorong penggunaan sistem penghargaan internal ketika tujuan tercapai 4.11 Tetapkan rencana realistis dengan pasien untuk memasukkan pengurangan asupan makanan dan peningkatan pengeluaran energi 4.12 Dorong pemantauan mandiri asupan makanan dan olahraga dengan meminta pasien menyimpan kertas atau buku harian elektronik genggam 4.13 Bantu pasien untuk mengidentifikasi motivasi makan dan isyarat internal dan eksternal yang terkait dengan makan 4.14 Dorong substitusi dari kebiasaan yang tidak diinginkan dengan kebiasaan yang menguntungkan 4.15 Pasang pengingat dan tanda-tanda dorongan untuk melakukan perilaku promosi kesehatan, daripada makan 4.16 Membantu menyesuaikan diet dengan tingkat gaya hidup dan aktivitas 4.17 Memfasilitasi partisipasi pasien dalam setidaknya satu aktivitas pengeluaran energi tiga kali seminggu 4.18 Memberikan informasi tentang jumlah energi yang dikeluarkan dengan aktivitas fisik tertentu 4.19 Membantu dalam pemilihan kegiatan sesuai dengan jumlah pengeluaran energi yang diinginkan 4.20 Rencanakan program latihan, dengan mempertimbangkan keterbatasan pasien 4.21 Anjurkan untuk aktif di rumah saat melakukan pekerjaan rumah tangga dan menemukan cara untuk bergerak selama aktivitas sehari-hari 4.22 Berikan obat untuk penurunan berat badan (mis., Sibutramine, orlistat), sesuai resep
--	--	--	--

		<p>NOC2: Perilaku pengurangan berat badan</p> <p>Indikator:</p> <p>13. Mencari informasi tentang penurunan berat badan</p> <p>14. Memilih target penurunan berat badan yang sehat</p> <p>15. Berkomitmen untuk rencana diet yang sehat</p> <p>16. Memilih nutrisi: makanan dan minuman</p> <p>17. Mengontrol porsi makanan</p> <p>18. Menetapkan olahraga rutin</p> <p>19. Menghitung</p>	<p>4.23 Kembangkan rencana makan harian dengan diet seimbang, dikurangkan kalori, dan mengurangi lemak, yang sesuai</p> <p>4.24 Dorong pasien untuk menekankan buah-buahan, sayuran, biji-bijian, susu bebas lemak dan produk susu rendah lemak, daging tanpa lemak, ikan, kacang-kacangan, dan telur</p> <p>4.25 Dorong penggunaan pengganti gula, jika perlu</p> <p>4.26 Merekomendasikan adopsi diet yang akan mengarah pada pencapaian tujuan jangka panjang untuk penurunan berat badan</p> <p>4.27 Mendorong kehadiran di kelompok pendukung untuk penurunan berat badan (mis., Take Off Pounds Sensibly (TOPS), Weight Watchers)</p> <p>4.28 Rujuk ke program pengendalian berat badan masyarakat, jika sesuai</p> <p>4.29 Rujuk ke program penurunan berat badan online (mis., Jaringan Informasi Kontrol-Berat), yang sesuai</p> <p>4.30 Instruksikan cara membaca label saat membeli makanan, untuk mengontrol jumlah lemak dan kepadatan kalori dari makanan yang diperoleh</p> <p>4.31 Menginstruksikan cara menghitung persentase lemak dalam produk makanan</p> <p>4.32 Menginstruksikan pemilihan makanan, di restoran dan pertemuan sosial, yang konsisten dengan asupan kalori dan gizi yang direncanakan</p> <p>4.33 Diskusikan dengan pasien dan keluarga pengaruh konsumsi alkohol pada konsumsi makanan</p> <p>NIC2: Manajemen berat badan</p>
--	--	--	--

		<p>kelebihan intake kalori</p> <p>20. Mengontrol pekerjaan dengan makanan</p> <p>21. Mengidentifikasi status emosi yang berpengaruh pada asupan makanan dan minuman</p> <p>22. Mengidentifikasi situasi social yang mempengaruhi intake makanan dan minuman</p> <p>Kriteria skala Likert: 1= tidak menunjukkan 2= jarang menunjukkan 3= Kadang-kadang me-nunjukkan 4= sering menunjukkan 5= selalu menunjukkan</p>	<p>Aktivitas:</p> <p>4.34 Diskusikan dengan individu hubungan antara asupan makanan, olahraga, penambahan berat badan, dan penurunan berat badan</p> <p>4.35 Diskusikan dengan individu tentang kondisi medis yang mungkin memengaruhi berat badan</p> <p>4.36 Diskusikan dengan individu tentang kebiasaan dan kebiasaan serta faktor budaya dan faktor keturunan yang memengaruhi berat badan</p> <p>4.37 Diskusikan risiko yang terkait dengan kelebihan berat badan dan kekurangan berat badan</p> <p>4.38 Tentukan motivasi individu untuk mengubah kebiasaan makan</p> <p>4.39 Tentukan berat badan ideal individu</p> <p>4.40 Tentukan persentase lemak tubuh ideal individu</p> <p>4.41 Kembangkan dengan individu suatu metode untuk menyimpan catatan asupan harian, sesi olahraga, dan / atau perubahan berat badan</p> <p>4.42 Dorong individu untuk menuliskan tujuan mingguan yang realistis untuk asupan makanan dan olahraga dan untuk menampilkannya di lokasi di mana mereka dapat ditinjau setiap hari</p> <p>4.43 Dorong individu untuk memetakan bobot mingguan, yang sesuai</p> <p>4.44 Dorong individu untuk mengkonsumsi jumlah air yang cukup setiap hari</p> <p>4.45 Rencanakan hadiah dengan individu untuk merayakan pencapaian tujuan jangka pendek dan jangka panjang</p> <p>4.46 Beri tahu individu tentang apakah</p>
--	--	---	--

			kelompok dukungan tersedia untuk bantuan 4.47 Membantu mengembangkan rencana makanan seimbang yang konsisten dengan tingkat pengeluaran energi
5	Mual berhubungan dengan kongesti gaster dan efek dari pemberian obat antihipertensi	<p>NOC1: Beratnya mual dan muntah</p> <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi mual 2. Intensitas mual 3. Frekuensi dorongan muntah 4. Intensitas dorongan muntah 5. Kesulitan muntah 6. Frekuensi muntah 7. Gangguan oleh muntah 8. Ekskresi saliva berlebihan 9. Perubahan rasa 10. Tidak tahan terhadap bau 11. Penurunan berat badan 12. Nyeri ulu hati 13. Rasa terbakar pada lambung 14. Muntah yang menyembur 15. Muntah darah 16. Muntah berwarna seperti kopi 17. Muntahan bau feses 18. Ketidakseimbangan elektrolit. 	<p>NIC: Manajemen mual</p> <p>Aktivitas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Dorong pasien untuk memantau pengalaman mual sendiri 5.2 Dorong pasien untuk mempelajari strategi untuk mengelola mual sendiri 5.3 Lakukan penilaian mual lengkap, termasuk frekuensi, durasi, keparahan, dan faktor pencetus, menggunakan alat seperti Jurnal Perawatan Diri, Timbangan Analog Visual, Timbangan Duke Deskriptif, dan Rhodes Index Formulir Mual dan Muntah (INV) 2 5.4 Mengamati isyarat ketidaknyamanan nonverbal, terutama untuk bayi, anak-anak, dan mereka yang tidak dapat berkomunikasi secara efektif, seperti individu dengan penyakit Alzheimer 5.5 Mengevaluasi pengalaman masa lalu dengan mual (mis., Kehamilan dan mobilpenyakit) 5.6 Dapatkan riwayat perawatan lengkap• Dapatkan riwayat diet yang mengandung suka, tidak suka, dan preferensi makanan budaya 5.7 Mengevaluasi dampak pengalaman mual pada kualitas hidup (mis., nafsu makan, aktivitas, kinerja, tanggung jawab peran, dan tidur)

		<p>Kriteria skala Likert: 1= parah 2= berat 3= sedang 4= ringan 5= tidak ada</p> <p>NOC2: pengendalian mual dan muntah</p> <p>Indikator:</p> <p>19. Mengakui timbulnya mual 20. Menggambarkan faktor-faktor penyebab 21. Mengakui rangsangan yang memicu mual 22. Menggunakan catatan untuk memonitor gejala 23. Menggunakan tindakan untuk mencegah 24. Menghindari faktor penyebab 25. Menghindari bau yang tidak disukai 26. Menggunakan anti muntah sesuai resep 27. Melaporkan kegagalan pengobatan anti muntah 28. Melaporkan efek</p>	<p>5.8 Identifikasi faktor (mis., Pengobatan dan prosedur) yang mungkin menyebabkan atau berkontribusi pada mual</p> <p>5.9 Pastikan obat antiemetik yang efektif diberikan untuk mencegah mual bila memungkinkan (kecuali untuk mual yang berhubungan dengan kehamilan)</p> <p>5.10 Kontrol faktor lingkungan yang dapat menyebabkan mual (mis., aroma permusuhan, suara, dan stimulasi visual yang tidak menyenangkan)</p> <p>5.11 Mengurangi atau menghilangkan faktor-faktor pribadi yang mengendap atau meningkatkan mual (kecemasan, ketakutan, kelelahan, dan kurangnya pengetahuan)</p> <p>5.12 Identifikasi strategi yang telah berhasil meredakan mual</p> <p>5.13 Menunjukkan penerimaan mual dan berkolaborasi dengan pasien ketika memilih strategi kontrol mual</p> <p>5.14 Pertimbangkan pengaruh budaya terhadap respons mual sementara melaksanakan intervensi</p> <p>5.15 Dorong pasien untuk tidak mentolerir mual tetapi bersikap tegas penyedia layanan kesehatan dalam memperoleh bantuan farmakologis dan nonfarmakologis</p> <p>5.16 Ajarkan penggunaan teknik nonfarmakologis (mis., Biofeedback, hipnosis, relaksasi, citra terpandu, terapi musik, distraksi, akupresur) untuk mengatasi mual</p> <p>5.17 Dorong penggunaan teknik nonfarmakologis sebelumnya, selama, dan afer kemoterapi, sebelum mual terjadi atau meningkat, dan seiring dengan tindakan pengendalian mual lainnya</p> <p>5.18 Menginformasikan profesional</p>
--	--	--	--

		<p>samping anti muntah yang memperburuk</p> <p>29. Melaporkan gejala yang tidak terkontrol pada petugas kesehatan</p> <p>30. Melaporkan mual, dorongan untuk muntah, dan muntah yang terkontrol</p>	<p>perawatan kesehatan lainnya dan anggota keluarga strategi nonfarmakologis yang digunakan oleh orang penderita mual</p> <p>5.19 Promosikan istirahat yang cukup dan tidur untuk memfasilitasi pereda mual</p> <p>5.20 Sering menggunakan kebersihan mulut untuk meningkatkan kenyamanan, kecuali jika merangsang mual</p> <p>5.21 Mendorong untuk makan sedikit makanan yang menarik orang yang mual</p> <p>5.22 Instruksikan makanan tinggi karbohidrat dan rendah lemak, jika perlu</p> <p>5.23 Berikan makanan dingin, bening, tidak berbau dan tidak berwarna, jika perlu</p> <p>5.24 Pantau asupan yang tercatat untuk konten nutrisi dan kalori</p> <p>5.25 Timbang secara teratur</p> <p>5.26 Memberikan informasi tentang mual, seperti penyebab mual dan berapa lama itu akan berlangsung</p> <p>5.27 Membantu mencari dan memberikan dukungan emosional</p> <p>5.28 Pantau efek manajemen mual di seluruh</p>
6	<p>Ketidakefektifan koping berhubungan dengan krisis situasi, depresi sekunder akibat efek samping obat</p>	<p>NOC: Koping</p> <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi pola koping yang efektif 2. Menyatakan rasa terkendali 3. Melaporkan berkurangnya stress 4. Menyatakan penerimaan 	<p>NIC: Peningkatan koping</p> <p>Aktivitas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Bantu pasien dalam mengidentifikasi tujuan jangka pendek dan jangka panjang yang sesuai 6.2 Bantu pasien dalam memeriksa sumber daya yang tersedia untuk memenuhi tujuan 6.3 Bantu pasien dalam memecah tujuan kompleks menjadi langkah-langkah kecil yang dapat dikelola 6.4 Mendorong hubungan dengan orang-orang yang memiliki minat dan tujuan yang sama

		<p>situasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Mencari informasi yang dapat dipercaya tentang diagnosis 6. Mencari informasi yang dapat dipercaya tentang perawatan 7. Mengubah gaya hidup untuk mengurangi stress 8. Beradaptasi dengan perubahan hidup 9. Menggunakan sistem pendukung pribadi 10. Menggunakan perilaku untuk mengurangi stress 11. Identifikasi berbagai strategi koping 12. Menggunakan strategi koping yang efektif 13. Hindari situasi yang terlalu membuat stress 14. Menyatakan perlu mendapat bantuan 15. Memperoleh bantuan dari profesional kesehatan 16. Melaporkan penurunan gejala fisik stress 17. Melaporkan 	<ol style="list-style-type: none"> 6.5 Bantu pasien untuk memecahkan masalah dengan cara yang konstruktif 6.6 Menilai penyesuaian pasien terhadap perubahan gambar tubuh, seperti yang ditunjukkan 6.7 Menilai dampak dari situasi kehidupan pasien pada peran dan hubungan 6.8 Dorong pasien untuk mengidentifikasi deskripsi perubahan peran yang realistis 6.9 Menilai pemahaman pasien tentang proses penyakit 6.10 Menilai dan mendiskusikan respons alternatif terhadap situasi 6.11 Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan 6.12 Memberikan suasana penerimaan 6.13 Bantu pasien dalam mengembangkan penilaian obyektif dari acara tersebut 6.14 Bantu pasien untuk mengidentifikasi informasi yang paling paasien minati 6.15 Memberikan informasi faktual mengenai diagnosis, perawatan, dan prognosis 6.16 Berikan pasien pilihan realistis tentang aspek perawatan tertentu 6.17 Mendorong sikap harapan realistis sebagai cara menghadapi perasaan tidak berdaya 6.18 Mengevaluasi kemampuan pengambilan keputusan pasien 6.19 Berusaha memahami perspektif pasien tentang situasi yang membuat stress 6.20 Mencegah pengambilan keputusan saat pasien berada di bawah tekanan berat 6.21 Dorong penguasaan situasi secara bertahap 6.22 Mendorong kesabaran dalam mengembangkan hubungan 6.23 Mendorong kegiatan sosial dan komunitas 6.24 Mendorong penerimaan batasan orang
--	--	---	--

		<p>menurun dalam perasaan negative</p> <p>18. Melaporkan meningkat secara psikologis kenyamanan</p> <p>Keterangan Skala Likert: 1= Tidak pernah dilakukan 2= Jarang dilakukan 3= Kadang-kadang dilaku-kan 4=sering dilakukan 5=Selalu dilakukan</p>	<p>lain</p> <p>6.25Mengakui latar belakang spiritual/ budaya pasien</p> <p>6.26Mendorong penggunaan sumber daya spiritual, jika diinginkan</p> <p>6.27Jelajahi prestasi pasien sebelumnya</p> <p>6.28Jelajahi alasan pasien untuk mengkritik diri sendiri</p> <p>6.29Hadapi perasaan ambivalen (marah atau tertekan) pasien</p> <p>6.30Mendorong gerai konstruktif untuk kemarahan dan permusuhan</p> <p>6.31Mengatur situasi yang mendorong otonomi pasien</p> <p>6.32Membantu pasien dalam mengidentifikasi respons positif dari orang lain</p> <p>6.33Mendorong pengidentifikasian nilai kehidupan tertentu</p> <p>6.34Jelajahi pasien dengan metode sebelumnya dalam menangani masalah kehidupan</p> <p>6.35Memperkenalkan pasien kepada orang (atau kelompok) yang telah berhasil mengalami pengalaman yang sama</p> <p>6.36Mendukung penggunaan mekanisme pertahanan yang tepat</p> <p>6.37Dorong verbalisasi perasaan, persepsi, dan ketakutan</p> <p>6.38Diskusikan konsekuensi dari tidak berurusan dengan rasa bersalah dan malu</p> <p>6.39Dorong pasien untuk mengidentifikasi kekuatan dan kemampuan sendiri</p> <p>6.40Mengurangi rangsangan di lingkungan yang bisa disalahartikan sebagai ancaman</p> <p>6.41Menilai kebutuhan/ keinginan pasien untuk dukungan sosial</p> <p>6.42Bantu pasien untuk mengidentifikasi sistem pendukung yang tersedia</p>
--	--	--	--

			<p>6.43Menentukan risiko pasien yang melukai diri sendiri</p> <p>6.44Dorong keterlibatan keluarga, jika perlu</p> <p>6.45Dorong keluarga untuk mengungkapkan perasaan tentang anggota keluarga yang sakit</p> <p>6.46Berikan pelatihan keterampilan sosial yang sesuai</p> <p>6.47Bantu pasien untuk mengidentifikasi strategi positif untuk mengatasi keterbatasan dan mengelola perubahan gaya hidup atau peran yang diperlukan</p> <p>6.48Instruksikan pasien tentang penggunaan teknik relaksasi, sesuai kebutuhan</p> <p>6.49Bantu pasien untuk berduka dan mengatasi kehilangan penyakit kronis dan / atau cacat, jika perlu</p> <p>6.50Bantu pasien untuk mengklarifikasi kesalahpahaman</p> <p>6.51Dorong pasien untuk mengevaluasi perilaku sendiri</p>
7	Ketidakefektifan pemeliharaan kesehatan diri berhubungan sakit kronis dan kurang pengetahuan	<p>NOC: Manajemen diri: hipertensi</p> <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memonitor tekanan darah 2. Melakukan pengukuran tekanan darah yang benar 3. Mengecek kalibrasi alat tekanan darah yang ada di rumah 4. Mempertahankan target tekanan darah 	<p>NIC: Pendidikan Kesehatan</p> <p>Aktivitas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7.1 Kenali faktor internal atau eksternal yang dapat meningkatkan atau menurunkan motivasi perilaku sehat 7.2 Tentukan konteks pribadi dan sejarah sosial budaya individu, keluarga, atau komunitas perilaku sehat 7.3 Tentukan pengetahuan kesehatan saat ini dan perilaku gaya hidup individu, keluarga, dan target kelompok 7.4 Bantu individu, keluarga, dan komunitas untuk menjelaskan nilai dan kepercayaan kesehatan 7.5 Kenali karakteristik dari target populasi

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Menggunakan obat yang diresepkan 6. Memonitor efek terapi obat yang diminum 7. Memonitor efek samping yang diberikan 8. Menggunakan obat tanpa resep yang dibolehkan oleh tenaga kesehatan 9. Partisipasi dalam olahraga yang direkomendasikan 10. Menggunakan strategi untuk mengurangi berat badan 11. Mempertahankan berat badan optimal 12. Mengikuti diet yang disarankan 13. Membatasi asupan garam 14. Membatasi minum berkalori tinggi 15. Membatasi makan ringan berkalori tinggi 	<p>yang mempengaruhi strategi seleksi pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 7.6 Rumuskan tujuan dari program pendidikan kesehatan 7.7 Kenali sumber (misalnya: personal, ruang, peralatan, dan uang) yang dibutuhkan untuk mengadakan program 7.8 Pertimbangkan aksesibilitas, pilihan konsumen, dan biaya dalam rencana program 7.9 Letakkan secara strategis iklan yang menarik untuk mendapatkan perhatian dari masyarakat 7.10Hindari untuk menggunakan tehnik menakuti sebagai strategi untuk memotivasi orang lain untuk mengganti perilaku atau gaya hidup sehat 7.11Tekankan segera keuntungan jangka pendek kesehatan yang dapat diterima dari gaya hidup positif dari pada keuntungan jangka panjang atau dampak negatif ketidakpatuhan 7.12Gabungkan strategi untuk meningkatkan harga diri target masyarakat 7.13Kembangkan materi edukasi tertulis pada tingkat membaca yang tepat untuk target masyarakat 7.14Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk menolak perilaku tidak sehat atau mengambil risiko daripada menyarankan untuk menghindari atau mengganti perilaku 7.15Jaga penyajian yang terfokus, singkat, dan dimulai serta diakhiri pada tujuan utama 7.16Gunakan grup presentasi untuk menyediakan dukungan dan mengurangi ancaman terhadap peserta didik yang mengalami masalah yang sama atau perhatian yang tepat
--	---	--

			<p>7.17Gunakan dosen untuk menyampaikan jumlah maksimum informasi yang sesuai</p> <p>7.18Gunakan grup diskusi dan aturan main untuk mempengaruhi keyakinan kesehatan, sikap, dan nilai</p> <p>7.19Gunakan demonstrasi atau demonstrasi kembali, partisipasi, partisipasi peserta didik, dan ubah materi ketika mengajarkan kemampuan psikomotorik</p> <p>7.20Gunakan intruksi komputer, televisi, video interaktif dan teknologi lainnya uuntuk menyampaikan informasi</p> <p>7.21Gunakan telekonferensi, telekomunikasi, dan teknologi komputer untuk pembelajaran jarak jauh</p> <p>7.22Libatkan individu, keluarga, dan kelompok dalam merencanakan dan mengimplementasikan rencana untuk perubahan gaya hidup dan perilaku sehat</p> <p>7.23Tekankan dukungan keluarga, rekan dan komunitas untuk menyampaikan perilaku sehat</p>
8	Kurang Pengetahuan tentang hubungan pengobatan dengan kontrol proses penyakit	<p>Pengetahuan: Proses Penyakit</p> <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses penyakit 2. Faktor penyebab dan pendukung 3. Faktor resiko 4. Dampak penyakit 5. Tanda dan gejala penyakit 6. Pelajaran sederhana dari proses penyakit 7. Strategi untuk meminimalisir perkembangan 	<p>NIC:Pembelajaran: Proses Penyakit</p> <p>Aktivitas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8.1 Menilai tingkat pengetahuan pasien saat ini terkait denganproses penyakit tertentu 8.2 Jelaskan patofisiologi penyakit dan bagaimana hubungannya dengan anatomi dan fisiologi, sebagaimana diperlukan 8.3 Tinjau pengetahuan pasien tentang kondisi 8.4 Mengakui pengetahuan pasien tentang kondisi 8.5 Jelaskan tanda-tanda dan gejala umum penyakit, jika perlu 8.6 Jelajahi dengan pasien apa yang telah ia

	<p>penyakit</p> <p>8. Komplikasi penyakit yang potensial</p> <p>9. Tanda dan gejala dari komplikasi penyakit</p> <p>10. Tindakan untuk mencegah komplikasi penyakit</p> <p>11. Dampak psikososial dari penyakit terhadap diri sendiri</p> <p>12. Dampak psikososial dari penyakit terhadap keluarga</p> <p>13. Keuntungan dari manajemen penyakit</p> <p>14. Tersedianya kelompok pendukung</p> <p>15. Sumber terpercaya tentang informasi yang spesifik</p>	<p>lakukan untuk mengelola gejalanya</p> <p>8.7 Jelaskan proses penyakit, sebagaimana diperlukan</p> <p>8.8 Identifikasi kemungkinan etiologi, yang sesuai</p> <p>8.9 Berikan informasi kepada pasien tentang kondisi, jika perlu</p> <p>8.10 Identifikasi perubahan kondisi fisik pasien</p> <p>8.11 Hindari pemberian harapan kosong</p> <p>8.12 Berikan jaminan tentang kondisi pasien, sebagaimana diperlukan</p> <p>8.13 Berikan keluarga / orang penting lainnya informasi tentang kemajuan pasien, sebagaimana mestinya</p> <p>8.14 Berikan informasi tentang tindakan diagnostik yang tersedia, jika perlu</p> <p>8.15 Diskusikan perubahan gaya hidup yang mungkin diperlukan untuk mencegah komplikasi di masa depan dan / atau mengendalikan proses penyakit</p> <p>8.16 Diskusikan pilihan terapi / perawatan• Jelaskan alasan di balik rekomendasi manajemen / terapi / perawatan</p> <p>8.17 Dorong pasien untuk mengeksplorasi pilihan / mendapatkan pendapat kedua, sebagaimana sesuai atau ditunjukkan</p> <p>8.18 Jelaskan kemungkinan komplikasi kronis, yang sesuai</p> <p>8.19 Instruksikan pasien pada langkah-langkah untuk mencegah / meminimalkan sisiefek pengobatan untuk penyakit, yang sesuai</p> <p>8.20 Instruksikan pasien tentang langkah-langkah untuk mengontrol / meminimalkan gejala, jika perlu</p> <p>8.21 Jelajahi sumber daya yang mungkin ada / dukungan, yang sesuai</p> <p>8.22 Rujuk pasien ke agensi masyarakat setempat / kelompok pendukung, jika</p>
--	--	---

		<p>Pengetahuan: Perawatan Penyakit</p> <p>Indikator:</p> <p>a. Diet yang direkomen-dasikan</p> <p>b. Proses penyakit yang spesifik dengan</p> <p>c. Tehnik konservasi energi</p> <p>d. Pencegahan dan control infeksi</p> <p>e. Penggunaan obat resep yang tepat</p> <p>f. Menentukan aktivitas dan latihan</p> <p>g. Prosedur pengobatan</p> <p>h. Regimen pengobatan</p> <p>i. Sumber layanan kesehatan yang terpercaya</p>	<p>perlu</p> <p>8.23Instruksikan kepada pasien tanda dan gejala yang harus dilaporkanpenyedia layanan kesehatan, yang sesuai</p> <p>8.24Berikan nomor telepon untuk dihubungi jika terjadi komplikasi</p> <p>8.25Perkuat informasi yang diberikan oleh anggota tim perawatan kesehatan lainnya, jika perlu</p> <p>8.26Arahkan pasien kepada komunitas local atau kelompok pendukung yang sesuai</p> <p>8.27Instruksikan pasien dengan tanda dan gejala untuk melaporkannya ke penyedia layanan kesehatan yang sesuai</p> <p>8.28Sediakan nomor telepon yang dapat dihubungi jika terjadi komplikasi</p> <p>Pengajaran: prosedur dan pengobatan</p> <p>Aktivitas:</p> <p>8.29Beri tahu pasien / orang lain yang penting tentang kapan dan di manaprosedur / perawatan akan dilakukan, sebagaimana mestinya</p> <p>8.30Beri tahu pasien / orang lain yang penting tentang berapa lama prosedur/ perawatan diharapkan berlangsung</p> <p>8.31Beri tahu pasien / orang lain yang penting tentang siapa yang akan melakukan prosedur/ perawatan</p> <p>8.32Perkuat kerahasiaan pasien di staf yang terlibat, jika perlu</p> <p>8.33Tentukan pengalaman dan tingkat pengetahuan pasien sebelumnya yang berhubungan dengan prosedur/ perawatan</p>
--	--	---	---

			<p>8.34Jelaskan tujuan prosedur/ perawatan</p> <p>8.35Jelaskan kegiatan persiapan / perawatan</p> <p>8.36Jelaskan prosedur/ perawatan</p> <p>8.37Dapatkan persetujuan saksi/ pasien untuk prosedur /pengobatan sesuai dengan kebijakan rumah sakit</p> <p>8.38Instruksikan pasien tentang cara bekerja sama / berpartisipasi selama prosedur/ perawatan yang sesuai</p> <p>8.39Libatkan anak dalam prosedur (perban) tetapi jangan memberi pilihan tentang menyelesaikan prosedur</p> <p>8.40Melakukan tur ruang prosedur/ perawatan dan menungguarea, sesuai kebutuhan</p> <p>8.41Perkenalkan pasien kepada staf yang akan terlibat dalam prosedur/ perawatan, yang sesuai</p> <p>8.42Jelaskan kebutuhan akan peralatan tertentu (mis., Pemantauan perangkat) dan fungsinya</p> <p>8.43Diskusikan perlunya tindakan khusus selama prosedur/ pengobatan, yang sesuai</p> <p>8.44Berikan informasi tentang apa yang akan didengar, dicium, dilihat,terasa, atau dirasakan selama acara</p> <p>8.45Jelaskan penilaian / kegiatan post procedur/ post treatment dan alasan bagi mereka</p> <p>8.46Beri tahu pasien tentang bagaimana mereka dapat membantu pemulihan</p> <p>8.47Perkuat informasi yang disediakan oleh anggota tim perawatan kesehatan lainnya, yang sesuai</p> <p>8.48Berikan waktu bagi pasien untuk melatih kejadian yang akan terjadi, sewajarnya</p> <p>8.49Instruksikan pasien untuk menggunakan teknik koping yang diarahkan untuk mengendalikan aspek tertentu dari</p>
--	--	--	--

			<p>pengalaman (mis., Relaksasi dan imagery), sesuai kebutuhan</p> <p>8.50 Berikan gangguan untuk pasien anak yang akan mengalihkan perhatian jauh dari prosedur</p> <p>8.51 Berikan informasi kapan dan di mana hasilnya akan tersedia dan siapa yang akan menjelaskannya</p> <p>8.52 Menentukan harapan pasien akan prosedur/ perawatan</p> <p>8.53 Diskusikan perawatan alternatif, yang sesuai</p> <p>8.54 Berikan waktu bagi pasien untuk bertanya dan membahas masalah</p> <p>8.55 Sertakan keluarga / orang lain yang penting, yang sesuai dengan kebutuhan perawatan</p>
--	--	--	---

1. Pelaksanaan

Merupakan inisiasi dari rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan disusun dan ditujukan pada *nursing orders* untuk membantu pasien mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu rencana tindakan yang spesifik dilaksanakan untuk memodifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan pasien. Adapun tahap-tahap dalam tindakan keperawatan adalah sebagai berikut:

a. Tahap 1 : persiapan

Tahap awal tindakan keperawatan ini menuntut perawat untuk mengevaluasi yang diidentifikasi pada tahap perencanaan.

b. Tahap 2 : intervensi

Fokus tahap pelaksanaan tindakan perawatan adalah kegiatan dan pelaksanaan tindakan dari perencanaan untuk memenuhi kebutuhan fisik dan emosional. Pendekatan tindakan keperawatan meliputi tindakan independen, dependen, dan interdependen.

c. Tahap 3 : dokumentasi

Pelaksanaan tindakan keperawatan harus diikuti oleh pencatatan yang lengkap dan akurat terhadap suatu kejadian dalam proses keperawatan. Tindakan keperawatan berfokus pada mengatasi masalah atau meningkatkan kemampuan pasien untuk mengatasi masalah tersebut. Pelaksanaan tindakan keperawatan ini memerlukan ketrampilan yang meliputi intelektual, interpersonal dan teknikal (Craven, Hirnle & Jensen, 2013).

2. Evaluasi Keperawatan

Perencanaan evaluasi memuat kriteria keberhasilan proses dan keberhasilan tindakan keperawatan. Keberhasilan proses dapat dilihat dengan jalan membandingkan antara proses dengan pedoman atau rencana proses tersebut. Sasaran evaluasi adalah sebagai berikut :

- a. Proses asuhan keperawatan, berdasarkan kriteria atau rencana yang telah disusun)
- b. Hasil tindakan keperawatan ,berdasarkan kriteria keberhasilan yang telah di rumuskan dalam rencana evaluasi.

Terdapat 3 kemungkinan hasil evaluasi yaitu:

- a. Tujuan tercapai, apabila pasien telah menunjukkan perbaikan atau kemajuan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.
- b. Tujuan tercapai sebagian, apabila tujuan itu tidak tercapai secara maksimal, sehingga perlu dicari penyebab dan cara mengatasinya.
- c. Tujuan tidak tercapai, apabila pasien tidak menunjukkan perubahan atau kemajuan sama sekali bahkan timbul masalah baru. Dalam hal ini perawat perlu untuk mengkaji secara lebih mendalam apakah terdapat data, analisis, diagnosis, tindakan, dan faktor-faktor lain yang tidak sesuai yang menjadi penyebab tidak tercapainya tujuan. Setelah seorang perawat melakukan seluruh proses keperawatan dari pengkajian sampai dengan evaluasi kepada pasien, seluruh tindakannya harus didokumentasikan dengan benar dalam dokumentasi keperawatan.

3. Dokumentasi Keperawatan

Dokumentasi adalah segala sesuatu yang tertulis atau tercetak yang dapat diandalkan sebagai catatan tentang bukti bagi individu yang berwenang (Potter, Perry, Stockert & Hall, 2013). Dokumentasi ini dapat dalam bentuk manual atau elektronik di fasilitas kesehatan, yang berisi kronologi dan catatan sistematis semua informasi tentang kesehatan klien, baik masalah dimasa lalu ataupun sekarang, pemeriksaan diagnostic, pengobatan, respon terhadap pengobatan dan rencana pemulangan. Perawat sebagai pemberi pelayanan utama, informasi yang dimasukkan ke dalam dokumentasi memberikan informasi yang sangat penting dalam memberi informasi kepada

pasien, perawat atau tenaga kesehatan lain tentang kondisi pasien, perilaku dan responnya (Rosdahl & Kowalski, 2012; Sullivan, 2019).

Tujuan dalam pendokumentasian yaitu (Potter, Perry, Stockert & Hall, 2013:

a. Komunikasi

Sebagai cara bagi tim kesehatan untuk mengkomunikasikan (menjelaskan) perawatan pasien termasuk perawatan individual, edukasi pasien dan penggunaan rujukan untuk rencana pemulangan.

b. Tagihan *financial*

Dokumentasi dapat menjelaskan sejauh mana lembaga perawatan mendapatkan ganti rugi (*reimburse*) atas pelayanan yang diberikan bagi pasien.

c. Edukasi

Dengan catatan ini peserta didik belajar tentang pola yang harus ditemui dalam berbagai masalah kesehatan dan menjadi mampu untuk mengantisipasi tipe perawatan yang dibutuhkan pasien.

d. Pengkajian

Catatan memberikan data yang digunakan perawat untuk mengidentifikasi dan mendukung Diagnosis keperawatan dan merencanakan intervensi yang sesuai.

e. Pemantauan

Tinjauan teratur tentang informasi pada catatan pasien memberi dasar untuk evaluasi tentang kualitas dan ketepatan perawatan yang diberikan dalam suatu institusi.

f. Dokumentasi legal

Pendokumentasian yang akurat adalah salah satu pertahanan diri terbaik terhadap tuntutan yang berkaitan dengan asuhan keperawatan.

g. Riset

Perawat dapat menggunakan catatan pasien selama studi riset untuk mengumpulkan informasi tentang faktor-faktor tertentu, audit dan pemantauan.

C. Konsep Tekanan Darah

1. Pengertian

Tekanan darah atau tepatnya tekanan darah arteri adalah suatu tekanan yang diarahkan pada dinding pembuluh darah ketika darah mengalir melalui arteri (Kozier, dkk., 2018). Karena darah bergerak bergelombang, maka tekanan darah dapat diukur pada dua bagian. Tekanan sistolik adalah tekanan darah pada dinding arteri sebagai hasil dari kontraksi ventrikel kiri, yaitu tekanan maksimum gelombang aliran darah tertinggi. Tekanan diastolic adalah tekanan ketika ventrikel dalam keadaan istirahat. Tekanan diastolic ini merupakan tekanan terendah yang terjadi sepanjang waktu di dalam arteri. Perbedaan antara tekanan sistolik dan diastolic disebut tekanan nadi. Tekanan nadi normal sekitar 40 mm Hg.

Tekanan darah diukur dalam millimeter air raksa (mm Hg) dan dicatat sebagai sebuah fraksi: tekanan sistolik diatas tekanan diastolik. Secara tradisional para professional kesehatan baru berasumsi bahwa

tekanan darah pada orang dewasa sehat berada pada 120/80 mmHg (dengan tekanan nadi 40 mmHg).

2. Penentu/ Determinan Tekanan Darah

Tekanan darah arteri ditentukan oleh aliran darah dan resistensi terhadap aliran darah tersebut, yang diindikasikan oleh rumus berikut: $MAP = CO \times SVR$, dimana MAP singkatan dari mean arterial pressure (tekanan dalam arteri selama siklus jantung), CO singkatan dari cardiac output, dan SVR singkatan dari systemic vascular resistance.

a. *Cardiac Output*

Cardiac output adalah volume darah yang dipompakan ke dalam arteri oleh jantung. Hal ini dilihat sebagai indikator aksi pemompaan jantung. Jika pemompaan oleh jantung lemah, maka akan sedikit darah yang akan dipompakan ke dalam arteri, dan tekanan darah menurun. Jika aksi pemompaan jantung kuat dan volume darah yang dipompakan ke dalam sirkulasi meningkat, dan tekanan darah meningkat.

b. *Systemic Vascular Resistance*

Systemic vascular resistance (SVR), merupakan resistensi terhadap pemompaan jantung yang mendorong darah masuk ke sirkulasi sistemik (termasuk ke dalam vaskuler paru), yang dipengaruhi oleh ukuran arteriole dan kapiler daya regang (*compliance*) arteri, volume darah, dan kekentalan (*viscosity*) darah. Peningkatan SVR menunjukkan peningkatan tekanan darah, penurunan SVR menunjukkan penurunan tekanan darah. Tekanan diastolik terutama dipengaruhi oleh resistensi vaskuler perifer.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Umur, olahraga, stress, ras, obesitas, jenis kelamin, obat-obatan, asupan garam dan kondisi kesehatan merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah.

a. Umur

Bayi baru lahir memiliki rata-rata tekanan sistolik sekitar 75 mmHg. Tekanan naik sejalan bertambahnya umur dan mencapai puncaknya pada masa pubertas, kemudian cenderung menurun pada masa setelahnya. Pada orang dewasa tua, elastisitas arteri menurun—arteri lebih kaku dan kenyal terhadap tekanan darah. Hal inilah yang menyebabkan peningkatan tekanan sistolik. Karena dinding sudah tidak bereaksi terutama dalam fleksibilitas terhadap tekanan darah, tekanan darah sistolik mungkin juga ikut tinggi.

b. Olahraga

Aktivitas fisik meningkatkan *cardiac output* dan tekanan darah; dengan demikian, 30 menit istirahat setelah latihan atau olahragabarudapat diukur tekanan darahnya yang dianggap reliabel.

c. Stress.

Stimulasi sistem saraf simpatis meningkatkan curah jantung dan vasokonstriksi arteriol, sehingga meningkatkan tekanan darah. Efek jas putih (*white coat hypertension*) menggambarkan peningkatan tekanan darah yang terjadi karena stres yang ditimbulkan ketika pergi ke rumah sakit atau klinik untuk penilaian

atau pengukuran tekanan darah. Namun, nyeri hebat dapat menurunkan tekanan darah dan menyebabkan syok dengan menghambat pusat vasomotor dan menghasilkan vasodilatasi.

d. **Obesitas**

Umumnya, orang yang kelebihan berat badan dan obesitas memiliki tekanan darah lebih tinggi daripada orang dengan berat normal. Obesitas pada masa kanak-kanak dan dewasa mempengaruhi orang-orang terhadap hipertensi.

e. **Jenis kelamin/ gender**

Setelah pubertas, perempuan biasanya memiliki tekanan darah lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki pada usia yang sama; perbedaan ini diduga disebabkan oleh variasi hormon. Wanita umumnya memiliki tekanan darah tinggi setelah menopause.

f. **Obat-obatan.**

Banyak obat-obatan yang dapat meningkatkan atau menurunkan tekanan darah (mis., Dekongestan simpatomimetik dan kafein meningkatkan tekanan darah; opioid dan beta-blocker menurunkan tekanan darah); perawat harus menyadari produk yang dijual bebas dan "alami" yang digunakan oleh pasien dan meninjau kemungkinan dampaknya terhadap tekanan darah.

g. **Asupan garam/ natrium**

Asupan garam atau natrium yang tinggi dapat meningkatkan pelepasan hormon natriuretik, yang secara tidak langsung berkontribusi terhadap hipertensi. Selain itu, natrium merangsang mekanisme vasopresor, yang menyebabkan vasokonstriksi. Asupan

natrium tidak lebih dari 2000 mg direkomendasikan untuk pencegahan hipertensi (CHEP, 2016).

h. Variasi diurnal.

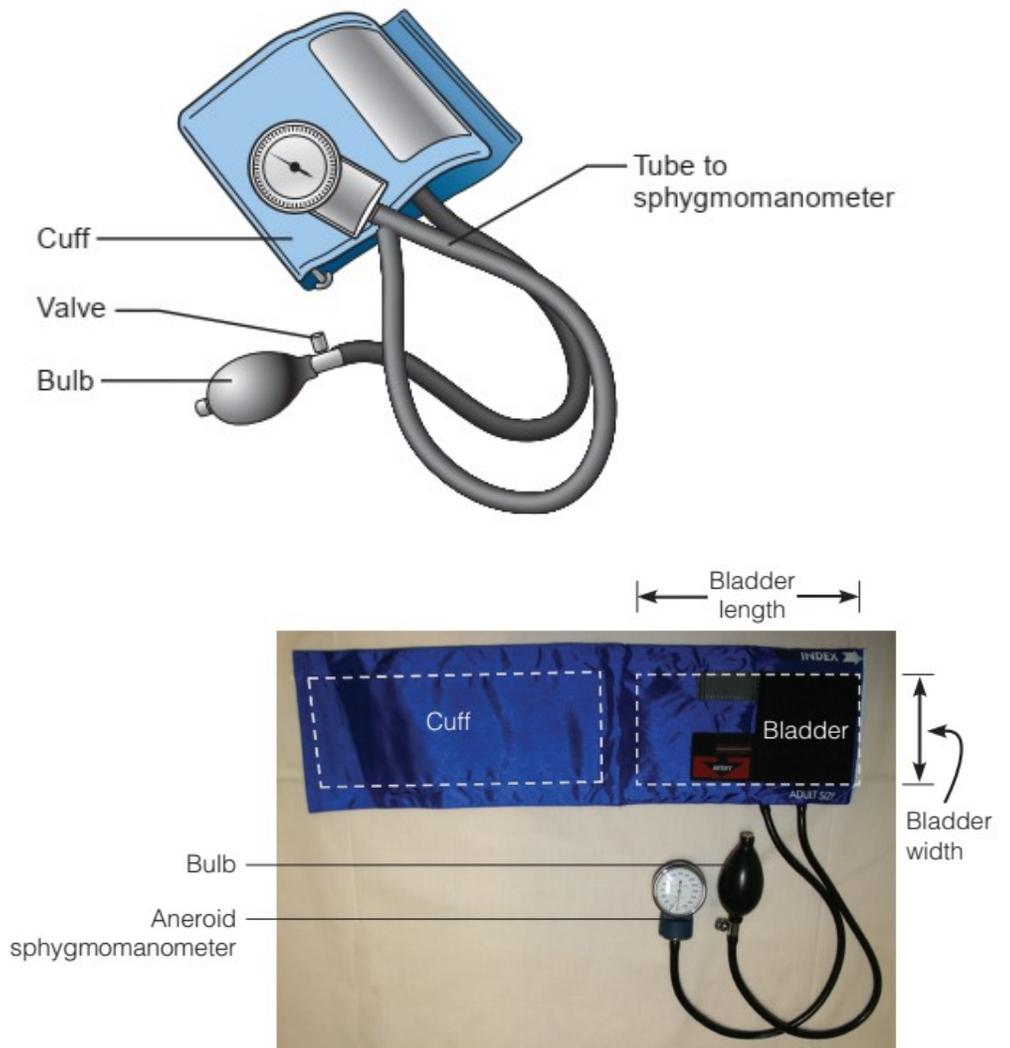
Tekanan darah biasanya terendah sejak dini di pagi hari, ketika tingkat metabolisme terendah, kemudian naik sepanjang siang hari, dan memuncak di akhir sore hari.

i. Kondisi medis/ kesehatan

Segala kondisi yang memengaruhi jantung output, volume darah, kekentalan darah, atau daya regang arteri memiliki efek langsung pada tekanan darah.

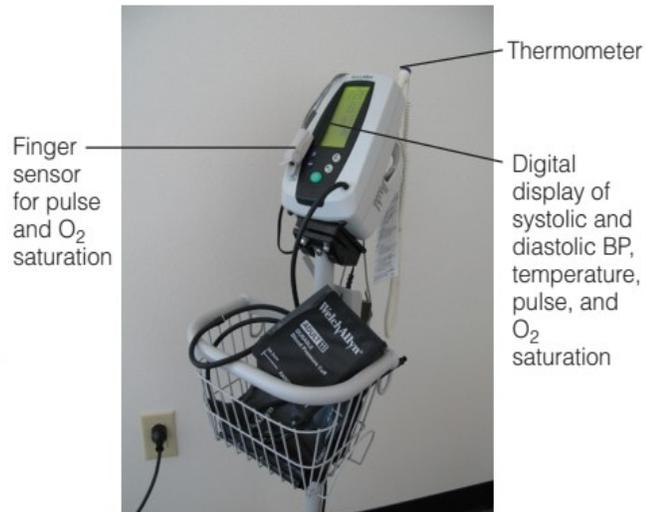
4. Mengukur Tekanan Darah

- a. Secara tradisional, tekanan darah diukur dengan cuff tekanan darah, *sphygmomanometer*, dan stethoscope. Cuff tekanan darah tradisional terdiri dari balon karet yang dapat mengembang terisi udara. Balon dilapisi oleh kain yang dihubungkan dengan dua selang yang langsung melekat pada balon tersebut. Satu selang terhubung dengan balon pemompa untuk mengembangkan balon. Satu selang terhubung ke balon yang mengembang saat dipompa. Sebuah katup kecil di ujung balon pompa yang akan meniupkan udara balon cuff. Ketika katup ditutup, udara yang dipompa ke balon cuff tetap ada di dalamnya. Selang lainnya terpasang ke sphygmomanometer. Sphygmomanometer akan menunjukkan tekanan udara di dalam balon cuff. Sphygmomanometer terbagi dalam dua jenis: aneroid dan digital. Sphygmomanometer aneroid adalah alat yang dikalibrasi dengan jarum yang menunjuk ke tanda yang berkorelasi dengan nilai tekanan darah (lihat Gambar 2.1).



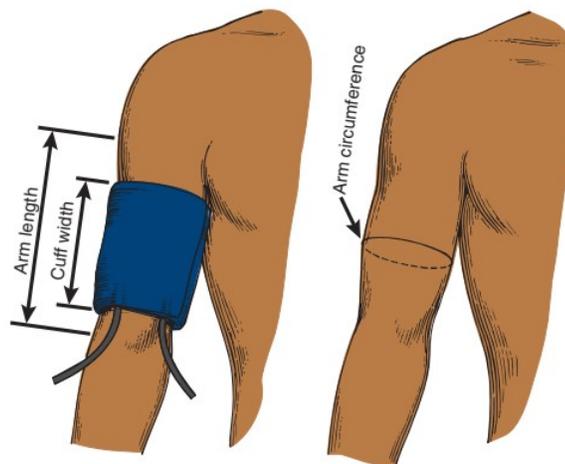
Sebagian besar fasilitas pelayanan kesehatan telah menggunakan sphygmomanometer elektronik (osilometrik) (Gambar 2.3), yang menghilangkan tindakan auskultasi ketika mendengarkan suara tekanan darah sistolik dan diastolik pasien melalui stetoskop. CHEP (2016) saat ini merekomendasikan bahwa pengukuran menggunakan perangkat lengan atas elektronik (osilometrik) lebih

disukai daripada menggunakan alat yang masih menggunakan metode auskultasi.



b. Tempat pengukuran Tekanan darah

Tekanan darah biasanya diukur di lengan pasien di tempat terdapat arteri brakialis dan dengan menggunakan stetoskop standar. Jika lengan sangat besar atau kecacatan bentuk lengan dan manset konvensional tidak dapat dipakai dengan benar, pengukuran kaki atau tangan dapat dijadikan alternatif.



Gambar 2.2 Pemasangan manset Sumber: Perry dan Potter, 2019

c. Metode

Tekanan darah dapat dinilai secara langsung atau tidak langsung. Pengukuran langsung (pemantauan invasif) – melibatkan penyisipan kateter ke dalam arteri brakialis, radial, atau femoralis. Tekanan arteri direpresentasikan sebagai bentuk seperti gelombang yang ditampilkan pada osiloskop. Dengan penempatan yang benar, pembacaan tekanan ini sangat akurat. Dua metode tidak langsung noninvasif - pengukuran tekanan darah adalah metode auskultasi dan palpatori. Metode auskultasi - paling sering digunakan di rumah sakit, klinik, dan rumah. Peralatan yang dibutuhkan adalah sphygmomanometer, manset, dan stetoskop. Ketika dilakukan dengan benar, metode auskultasi relatif akurat. Ketika mengambil tekanan darah dengan menggunakan stetoskop, perawat mengidentifikasi lima fase dalam rangkaian bunyi arteri yang disebut bunyi Korotkoff (Lihat gambar 2.3 di halaman berikutnya). Pertama, perawat memompa manset hingga sekitar 30 mm Hg di atas tekanan sistolik palpasi (ketika denyut nadi tidak lagi terasa — ini adalah titik ketika aliran darah di arteri dihentikan). Tekanan dilepaskan perlahan (2 mmHg/ detik), sementara perawat mengamati pembacaan pada manometer dan berhubungan mereka dengan suara yang terdengar melalui stetoskop. Lima fase tersebut adalah:

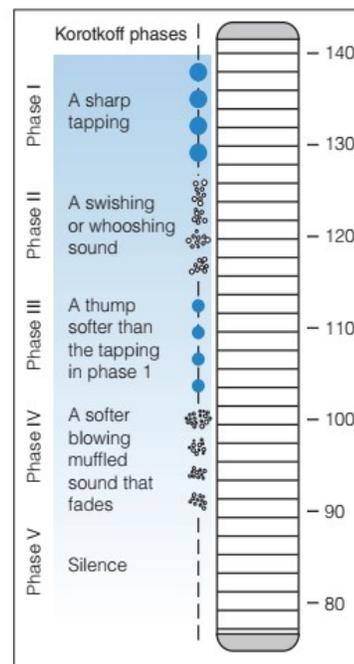
1) Fase I: Korotkoff I.

Tekanan saat suara terdengar, ketukan jelas, atau bunyi terdengar dup. Suara-suara ini secara bertahap menjadi lebih intens. Suara ketukan pertama yang terdengar selama deflasi manset adalah tekanan darah sistolik.

2) Fase II: Korotkoff II

Periode selama deflasi manset ketika suara memiliki kualitas teredam atau mendesah.

3) Fase III: Korotkoff III



Periode di mana darah mengalir dengan bebas melalui arteri yang semakin terbuka, dan suara meningkat dalam kenyaringan dan mengembangkan kualitas suara yang bergetar.

4) Fase IV: Korotkoff IV

Ketika ketika suara menjadi teredam Sumber: Perry dan Potter, 2019
yang lembut dan bertiup.

5) Fase V: Korotkoff V

Tingkatan dimana suara terakhir terdengar. Ini diikuti oleh masa hening. Tekanan ketika suara terakhir terdengar adalah tekanan darah diastolik, dan itu adalah titik di mana suara menghilang.

Beberapa fasilitas pelayanan kesehatan memerlukan rekaman pengukuran fase I, fase IV, dan fase V.

D. Konsep Nyeri

1. Pengertian

Setiap individu pernah mengalami nyeri dalam tingkatan tertentu. Nyeri merupakan alasan yang paling umum orang mencari perawatan kesehatan. Walaupun merupakan salah satu dari gejala yang paling sering dalam bidang medis, nyeri merupakan salah satu yang paling sedikit dipahami dan sesuatu hal yang kompleks. Individu yang merasakan nyeri merasa tertekan atau menderita dan mencari upaya menghilangkan nyeri.

Asosiasi Internasional untuk penelitian nyeri (*International Association for the Study of Pain*) mendefinisikan nyeri sebagai “suatu sensori subjektif dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan yang aktual atau potensial atau yang dirasakan dalam kejadian dimana terjadi kerusakan” (IASP, 1979). Nyeri adalah fenomena yang kompleks dan bersifat pribadi (Rukiyah, 2009). Nyeri dapat merupakan faktor utama yang menghambat kemampuan dan kemauan individu untuk pulih dari suatu penyakit. Menurut Davis (2002, dalam Potter & Perry, 2009) nyeri adalah pengalaman kompleks, meliputi fisik, emosional, dan komponen kognitif. Nyeri merupakan pengalaman subjektif dan sangat individual. Stimulus nyeri bisa berasal dari fisik dan mental.

Nyeri diartikan sebagai suatu peringatan sistem syaraf perifer terhadap sistem syaraf pusat terhadap adanya cedera atau resiko terjadinya cedera pada tubuh. Sistem syaraf pusat tersebut meliputi otak dan syaraf spinal, sedangkan sistem syaraf perifer meliputi seluruh syaraf yang terdapat di tubuh kecuali otak dan syaraf spinal (Movahedi, 2006).

2. Teori Nyeri

Ada beberapa teori nyeri yang dapat dijelaskan sebagai berikut (Farrel, 2017):

- a. Teori pola (*Pattern Theory*) adalah rangsangan nyeri masuk melalui akar ganglion dorsal medulla spinal dan rangsangan aktifitas sel T.

Hal ini mengakibatkan suatu respon yang merangsang ke bagian yang lebih tinggi yaitu korteks serebri dan menimbulkan persepsi, lalu otot berkontraksi sehingga menimbulkan nyeri. Persepsi dipengaruhi oleh modalitas respon dari reaksi sel T.

- b. Teori pemisahan (*specificity theory*) menurut teori ini rangsang sakit masuk ke pinal cord melalui dorsalis yang bersinaps di daerah posterior kemudian naik ke traktus hemifer dan menyilang ke garis media ke sisi lainnya dan berakhir di korteks selebri, dimana rangsangan nyeri tersebut diteruskan.
- c. Teori pengendalian gerbang (*gate control theory*) yang dikemukakan oleh Melzak dan Wall. Teori ini lebih komprehensif dalam menjelaskan transmisi dan persepsi nyeri. Rangsangan atau impuls nyeri yang disampaikan oleh syaraf perifer aferen ke korda spinalis dapat dimodifikasi sebelum transmisi ke otak. Sinaps dalam dorsal medulla spinalis beraktifitas seperti pintu untuk mengijinkan impuls masuk ke otak. Kerja kontrol gerbang ini menguntungkan dari kerja serat saraf besar dan kecil yang keduanya berada dalam rangsangan akarganglion dorsalis. Rangsangan pada serat akan meningkatkan aktifitas *substansia gelatinosa* yang mengakibatkan tertutupnya pintu sehingga aktifitas sel T terhambat dan menyebabkan hantaran rasa nyeri terhambat juga. Rangsangan serat

besar ini dapat langsung merangsang *kekorteks serebri* dan hasil persepsinya akan dikembalikan ke dalam *medulla spinalis* melalui serat eferen dan reaksinya mempengaruhi aktifitas sel T. Rangsangan pada serat kecil akan menghambat aktifitas *substansi gelatinosa* dan membuka pintu mekanisme sehingga aktifitas sel T meningkat yang akan menghantarkan ke otak.

- d. Teori transmisi dan inhibisi. Adanya stimulus pada nociceptor memulai transmisi impuls-impuls pada serabut-serabut besar yang memblokir impuls-impuls pada serabut lambat dan *endogen opiate* sistem supresif (Hidayat, 2008).

3. Klasifikasi Nyeri

Nyeri dapat dibedakan menjadi nyeri akut dan nyeri kronik, keduanya mempunyai mekanisme fisiologis yang berbeda sehingga memerlukan tindakan yang berbeda (Helms & Barone, 2008).

a. Nyeri akut

Nyeri akut memberikan peringatan bahwa penyakit atau cedera telah terjadi. Rasa sakit biasanya terbatas pada daerah yang terkena. Nyeri akut merangsang sistem saraf simpatik sehingga menghasilkan respon gejala yang meliputi peningkatan frekuensi jantung dan pernapasan, berkeringat, pupil melebar, gelisah, dan khawatir. Jenis nyeri akut meliputi somatik, viseral, dan nyeri alih (*referred*). Nyeri somatik adalah nyeri dangkal yang berasal dari kulit atau jaringan subkutan. Nyeri viseral berasal dari organ

internal dan lapisan dari rongga tubuh, sedangkan *referred pain* adalah nyeri yang dirasakan di daerah yang jauh dari tempat stimulus (Helms & Barone, 2008).

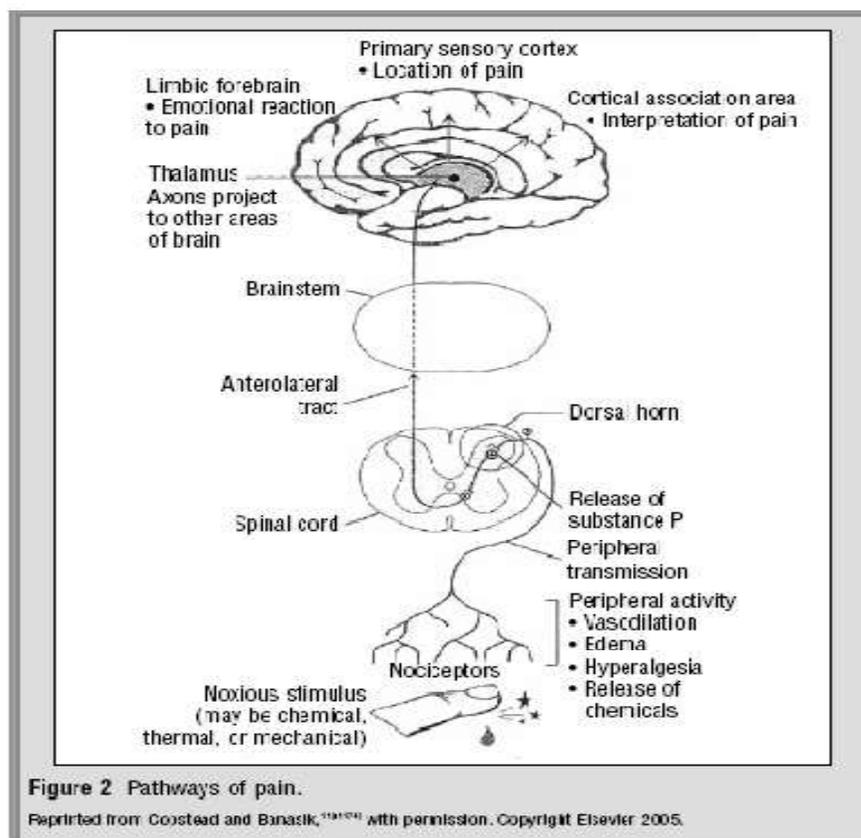
b. Nyeri kronik

Nyeri kronik berlangsung lama, intensitas bervariasi, dan biasanya berlangsung lebih dari enam bulan (Perry & Potter, 2009). Klien yang mengalami nyeri kronik seringkali mengalami periode remisi (gejala hilang sebagian atau keseluruhan) dan eksaserbasi (keparahan meningkat). Sifat nyeri kronik yang tidak dapat diprediksi ini membuat klien frustrasi dan seringkali mengarah menjadi depresi psikologis (Perry & Potter, 2009). Anak-anak yang mengalami nyeri kronik atau berulang, seringkali membentuk strategi koping perilaku yang efektif, seperti meremas tangan, berbicara, menghitung, santai atau berfikir tentang kejadian-kejadian yang menyenangkan (Hockenberry & Wilson, 2009).

4. Pathway Nyeri

Nosiseptor atau reseptor nyeri merupakan saraf yang berespon terhadap stimulus nyeri yang berasal dari stimulus biologis, elektrik, *thermal*, mekanik, dan kimiawi. Nosiseptor ditemukan di sepanjang seluruh jaringan kecuali otak. Persepsi nyeri terjadi jika stimulus ini ditransmisikan ke medulla spinalis dan kemudian diteruskan ke area

pusat otak. Impuls nyeri berjalan ke bagian dorsal tulang belakang, dimana impuls tersebut melakukan sinaps dengan neuron di area dorsal pada substansi gelatinosa dan kemudian naik ke otak. Sensasi dasar nyeri terjadi di thalamus, dan berlanjut ke sistem limbik dan korteks serebri, dimana nyeri diterima dan diinterpretasikan (Helms & Barone, 2008). Hal ini dapat dilihat jelas pada gambar 2.1.



Gambar 2.4. *Pathways of pain* Sumber : Helms & Barone (2008)

Ada 2 (dua) tipe serabut saraf yang terlibat dalam transmisi nyeri. Serabut delta A yang besar menghasilkan nyeri yang didefinisikan dengan tajam, disebut "*fast pain*" atau "*first pain*", yang secara khusus distimulus oleh luka potong, getaran listrik, atau karena pukulan fisik. Transmisi di sepanjang serabut A berlangsung sangat cepat dimana reflek tubuh dapat berespon dengan lebih cepat dari stimulus nyerinya, menghasilkan reaksi berupa penarikan bagian tubuh yang terkena stimulus sebelum seseorang merasa nyeri. Setelah nyeri pertama ini, serabut saraf C yang lebih kecil mengirimkan luka bakar atau sensasi rasa sakit, disebut sebagai "*second pain*". Serabut C mentransmisikan nyeri lebih lambat daripada serabut A karena serabut C lebih kecil dan tidak memiliki selubung myelin. Serabut C merupakan satu-satunya serabut yang menghasilkan nyeri menetap atau konstan (Helms & Barone, 2008).

Berdasarkan teori *gate control*, stimulasi pada serabut saraf mentransmisikan stimulus yang tidak menyakitkan dapat memblokir impuls nyeri di pintu dorsal. Sebagai contoh, jika reseptor sentuhan (A beta *fibers*) distimulasi, mereka mendominasi dan menutup pintu. Kemampuannya untuk memblokir impuls nyeri merupakan alasan seseorang cenderung menarik sesegera mungkin dan mengirimkan pesan ke kaki ketika dia menginjak benda tajam. Sentuhan dapat memblokir transmisi dan durasi impuls nyeri. Hal ini memiliki

implikasi untuk penggunaan sentuhan dan masase untuk pasien yang mengalami nyeri (Helms & Barone, 2008).

5. Regulator Nyeri

Substansi kimia yang mengatur transmisi nyeri dilepaskan ke dalam jaringan ekstraselular ketika terjadi kerusakan jaringan. Substansi kimia tersebut mengaktivasi reseptor nyeri dengan mengiritasi ujung saraf. Mediator kimia ini meliputi histamin, substansi P, bradikinin, asetilkolin, leukotrin, dan prostaglandin. Mediator tersebut dapat menghasilkan reaksi lain di lokasi trauma, misalnya vasokonstriksi, vasodilatasi, atau perubahan permeabilitas kapiler.

Tubuh juga melakukan mekanisme kimia untuk manajemen nyeri. Serabut di *dorsal horn*, batang otak, dan jaringan perifer mengeluarkan neuromodulator, diketahui sebagai opioid *endogen*, yang menghambat aksi neuron yang mentransmisikan impuls nyeri. β -*Endorphins* dan *dynorphins* merupakan tipe yang menyerupai opioid alamiah yang dikeluarkan oleh tubuh, dan mereka bertanggung jawab atas penurunan rasa nyeri. Kadar endorpin bervariasi antara satu orang dengan yang lainnya, sehingga setiap orang mengalami level nyeri yang berbeda (Helms & Barone, 2008).

6. Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri.

Nyeri merupakan hal yang kompleks, banyak faktor yang mempengaruhi pengalaman seseorang terhadap nyeri.

Seorang perawat harus mempertimbangkan faktor-faktor tersebut dalam menghadapi klien yang mengalami nyeri. Hal ini sangat penting dalam pengkajian nyeri yang akurat dan memilih terapi nyeri yang baik (Potter & Perry, 2009).

a. Faktor fisiologis.

1) Usia.

Usia mempengaruhi nyeri, biasanya pada infants dan lansia. Perbedaan perkembangan ditemukan diantara grup usia ini yang mempengaruhi bagaimana anak dan lansia bereaksi terhadap nyeri. Bayi dan toddler memiliki masalah dalam mengerti nyeri dan prosedur keperawatan yang menyebabkan nyeri.

2) *Fatigue*.

Fatigue atau kelelahan, mempertinggi persepsi nyeri dan menurunkan kemampuan coping. Apabila lelah disertai dengan kurang tidur maka persepsi nyeri akan semakin hebat atau kuat.

3) Fungsi neurologis.

Fungsi neurologis pasien mempengaruhi pengalaman nyeri seseorang. Banyak faktor yang mempengaruhi persepsi normal terhadap nyeri seperti *peripheral neuropathy*.

b. Faktor psikologis.

1) Kecemasan.

Hubungan antara nyeri dan cemas sangatlah kompleks. Cemas sering kali meningkatkan persepsi nyeri namun nyeri juga mampu menimbulkan rasa cemas.

2) Pola koping.

3) Pola koping mempengaruhi kemampuan seseorang saat berurusan dengan nyeri (Gill, 1990 dalam Potter & Perry, 2014).

c. Faktor sosial.

1) Pengalaman masa lalu.

Setiap orang belajar dari pengalaman mereka tentang nyeri, pengalaman awal tidak mengatakan bahwa seseorang itu mampu menerima nyeri dengan mudah di kemudian hari. Frekuensi nyeri sebelumnya tanpa adanya penurunan nyeri akan mengakibatkan cemas bahkan ketakutan berlanjut.

2) Dukungan keluarga dan sosial

Klien dengan nyeri sering kali bergantung pada keluarga atau teman dekat untuk dukungan, asistensi, dan perlindungan. Meskipun nyeri masih terasa namun kehadiran keluarga atau teman dekat akan membuat pengalaman nyeri tidak terlalu berat

3) Perhatian.

Derajat nyeri berpengaruh pada fokus klien pada daerah yang terasa nyeri. Semakin tinggi perhatian klien terhadap nyeri maka semakin tinggi persepsi nyeri dirasakan (Carroll & Seers, 1998 dalam Potter, Perry, Stockert & Hall, 2014).

d. Faktor budaya

1) Persepsi nyeri

2) Persepsi nyeri seseorang berbeda dengan orang lainnya. Begitu pula cara mengatasinya. Persepsi seseorang dalam menerima nyeri sangat berbeda dimana ada yang menganggapnya sebagai tantangan namun ada pula yang menganggapnya sebagai hukuman.

3) Etnik.

Nilai budaya mempengaruhi seseorang dalam berurusan dengan nyeri. Seseorang belajar pengecualian dan penerimaan dari budayanya, termasuk bagaimana reaksi mereka menghadapi nyeri (Lasch, 2002 dalam Potter & Perry, 2009).

7. Klasifikasi Nyeri

a. Klasifikasi nyeri berdasarkan lokasinya

1) Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi setelah cedera akut, penyakit, atau intervensi bedah dan memiliki awitan yang cepat, dengan intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat) dan berlangsung untuk waktu singkat. Nyeri akut akan

berhenti dengan sendirinya (*self-limiting*) dan akhirnya menghilang dengan atau tanpa pengobatan setelah keadaan pulih pada area yang terjadi kerusakan. Nyeri akut durasi singkat memiliki onset yang tiba-tiba, dan terlokalisasi. Nyeri akut terkadang disertai oleh aktivitas sistem saraf *simpatis* yang akan memperlihatkan gejala-gejala seperti peningkatan respirasi, peningkatan tekanan darah, peningkatan denyut jantung, *diaphoresis*, dan *dilatasi pupil*. Secara verbal yang mengalami nyeri akan melaporkan adanya ketidaknyamanan berkaitan dengan nyeri yang dirasakannya. Nyeri akut biasanya juga akan memperlihatkan respons emosi dan perilaku seperti menangis, mengerang kesakitan, mengerutkan wajah atau menyeringai (Andarmoyo, 2013).

2) Nyeri kronik

Nyeri kronik adalah nyeri konstan atau intermiten yang menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri kronik berlangsung lama, intensitas yang bervariasi, dan biasanya berlangsung lebih dari enam bulan. Nyeri kronik dapat tidak mempunyai awitan yang ditetapkan dengan tepat dan sering sulit untuk diobati karena biasanya nyeri ini tidak memberikan respon terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya. Nyeri kronik nonmalignant yang timbul akibat cedera jaringan yang tidak progresif atau yang menyembuh

nyeri ini biasanya nyeri pinggang bawah dan nyeri yang didasari atas kondisi kronis. Seseorang yang mengalami nyeri kronik seringkali mengalami periode remisi gejala hilang sebagai akibat keseluruhan dan eksaserbasi atau keparah meningkat sifat nyeri kronik, yang tidak dapat diprediksi, membuat frustrasi dan seringkali mengarah pada depresi psikologis (Brunner & Suddarth, 2002).

b. Klasifikasi nyeri secara spesifik

Nyeri secara spesifik terdiri dari:

- 1) Nyeri supervisial
- 2) Nyeri supervisial yaitu yang timbul akibat stimulasi terhadap kulit seperti laselarsi. Nyeri ini memiliki durasi yang pendek dan sensasi yang tajam.
- 3) Nyeri somatic yaitu nyeri yang terjadi pada otot dan tulang bersifat tumpul dengan adanya peregangan dan iskemia.
- 4) Nyeri visceral yaitu nyeri yang disebabkan oleh kerusakan organ internal. Nyeri yang timbul memiliki durasi yang lama dan sensasi yang tumpul.
- 5) Nyeri sebar yaitu sensasi nyeri yang meluas dari daerah asal ke bagian tubuh tertentu.
- 6) Nyeri fantom yaitu nyeri khusus yang dialami klien yang mengalami amputasi.

7) Nyeri alih yaitu nyeri yang timbul akibat adanya nyeri visceral yang menjalar ke organ lain, sehingga dirasakan beberapa nyeri pada beberapa tempat atau lokasi (Anas, 2007).

c. Nyeri berdasarkan organ:

d. Klasifikasi berdasarkan organ meliputi:

1) Nyeri organik yaitu nyeri yang diakibatkan adanya kerusakan organ, penyebabnya umumnya akibat cedera atau pembedahan.

2) Nyeri neurgenik yaitu nyeri akibat gangguan neuron misalnya pada neuralgia.

3) Nyeri psikogenik yaitu nyeri akibat faktor psikologis dari gangguan organ (Anas, 2007).

8. Pengukuran Nyeri

Menurut Perry dan Potter (2006), nyeri tidak dapat diukur secara objektif misalnya dengan X-Ray atau tes darah. Namun tipe nyeri yang muncul dapat diramalkan berdasarkan tanda dan gejalanya. Kadang-kadang hanya bisa mengkaji nyeri dengan berpatokan pada ucapan dan perilaku klien, serta dengan pengkajian nyeri (Taylor, 2010; RNAO, 2013):

a. O (onset): Waktu kejadian nyeri

b. P (Pemacu): Faktor yang mempengaruhi gawat atau ringannya nyeri.

c. Q (Quality): Kualitas nyeri dikatakan seperti apa yang dirasakan pasien misalnya, seperti diiris-iris pisau, dipukul, disayat, berdenyut.

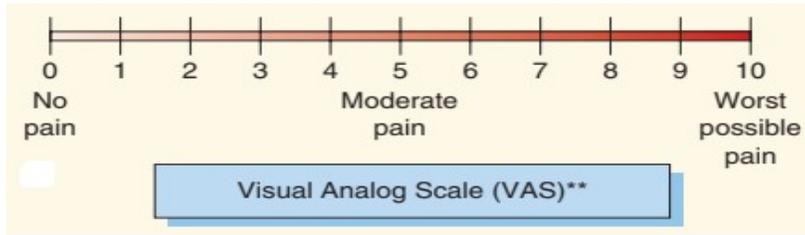
d. R (Region) : Daerah perjalanan nyeri

- e. S (Severity) : Keparahan atau intensitas nyeri
- f. T (Time) : Lama waktu serangan atau frekuensi nyeri
- g. U (Understanding): Pengetahuan dan pemahaman pasien dan keluarga terhadap nyeri yang dirasakan klien.
- h. V (value): nilai-nilai yang dianut oleh pasien serta tujuan dan kenyamanan ingin dicapai terhadap penanganan nyeri yang dialami saat ini.

Skala nyeri adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual serta kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda (Tamsuri, 2007). Kedalaman dan kompleksitas teknik untuk penilaian nyeri bervariasi. Idealnya, cara untuk penilaian ini mudah digunakan, mudah dimengerti oleh pasien, dan valid, sensitif serta dapat dipercaya. Skala nyeri yang dapat digunakan yaitu *Wong and Baker Face pain Rating Scale* *Simple Verbal Descriptive Scale* (SVDS), Skala Analog Visual (Hockenberry & Wilson, 2014).

1) Visual Analog Scale (VAS)

Skala ini didefinisikan sebagai garis vertikal dan horizontal yang dibuat sampai dengan panjang tertentu, seperti 10 cm, dan ditambahkan oleh hal-hal yang mewakili fenomena subjektif yang ekstrim (Hockenberry & Wilson, 2014).



Gambar 2.5 Sumber: Timby & Smith, 2010

2) *Face pain rating scale.*



(Sumber: Wong-Baker FACES Pain-Rating Scale)

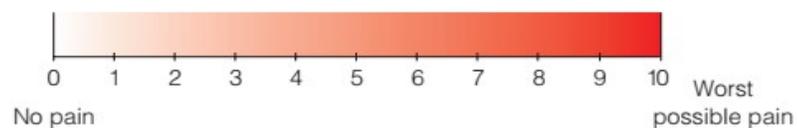
Wong-Baker FACES Pain-Rating Scale meliputi skala angka yang diikuti oleh ilustrasi ekspresi wajah sehingga intensitas nyeri dapat diidentifikasi. Ketika menggunakan FACES rating scale, penting diingat ekspresi wajah klien tidak harus sama persis dengan gambar. Titik nyeri klien harus mewakili sejauhmana nyeri yang dikaji sesuai dengan yang dialami klien.



Wong-Baker FACES Pain-Rating Scale ini dimunculkan karena beberapa alasan. Tidak semua klien mengerti atau terkait dengan *numerical pain intensity scales*. Hal ini termasuk anak-anak yang belum bisa bicara, orang dewasa gangguan kognisi atau komunikasi dan seseorang yang tidak bicara dalam Bahasa Inggris.

3) *Numeric Pain Rating Scale (NRS)*

The numeric rating scale (NRS) adalah suatu garis horizontal dengan angka dari rentang 0 sampai 10 dari kiri ke kanan. Ada tiga deskriptor nyeri yang terletak disepanjang skala tersebut mulai dari: “Tidak nyeri,” “Nyeri sedang,” and “Nyeri Berat.” Seorang pasien diinstruksikan bagaimana menggunakan skala ini, yang sebenarnya relative mudah untuk menggunakan pengkajian ini secara lengkap dalam dalam beberapa menit, dan membuat pengkajian menjadi lebih mudah baik pada pasien atau para klinisi termasuk dalam pendokumentasiannya (Osborn, Wraa, & Watson, 2010)



Gambar 2.1 Penilaian nyeri menurut *Numeric Pain Rating Scale (NRS)*,
Sumber: Berman, Snyder, & Frandsen, 2016

Keterangan:

- a) Angka 0 = tidak ada nyeri
- b) Angka 1 – 3 = nyeri ringan: secara objektif klien dapat berkomunikasi dengan baik. Terasa keram pada perut

bagian bawah, masih dapat ditahan, masih dapat melakukan aktifitas, masih bisa berkonsentrasi.

- c) Angka 4 – 6 = nyeri sedang: secara objektif klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik. Terasa keram pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, kurang nafsu makan, aktifitas terganggu.
- d) Angka 7 – 9 = nyeri berat: secara objektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat diatasi rasa nyeri. Terasa keram berat pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, paha, punggung, tidak ada nafsu makan, mual, badan lemas, tidak kuat beraktifitas.
- e) Angka 10 = nyeri sangat berat: pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul, tidak dapat beraktifitas.

4) Simple Verbal Descriptive Scale (SVDS)

Simple verbal descriptive scale (SVDS) juga menggunakan garis horizontal dengan rentang angka 0 to 10 dari kiri dan kanan. Interval deskriptor dari “Tidak nyeri,” “ringan,” “Tidak nyaman,” “Distressing,” “Horrible,” atau “Excruciating” yang memberi pasien beberapa pilihan deskriptif. Dengan menggunakan NRS, pengukuran relative mudah dan cepat untuk kedua pihak, pasien dan klinisi. (Osborn, Wraa, & Watson, 2010).

Descriptive				
No pain	Mild pain	Moderate pain	Severe pain	Unbearable pain

Tidak Nyeri Sedikit Nyeri Nyeri Sedang Nyeri Berat Nyeri tak tertahankan

Sumber: Potter, Perry, Stockert & Hall, 2013

9. Penatalaksanaan nyeri.

Berdasarkan perbedaan penyebab dan jenis nyeri, yang alami danyang terus menerus, maka penatalaksanaan diperlukan denganpendekatan berbagai disiplin ilmu. Elemen dalam pendekatan meliputi penatalaksanaan berdasarkan penyebab nyeri, terapi farmakologi, nonfarmakologi, beberapa tindakan invasif.

Penatalaksanaan penyebab nyeri berdasarkan ide untuk mengatasihal tersebut. Cedera diperbaiki, penyakit didiagnosis, dan hal-hal yang terkait dengan nyeri diantisipasi dan dilakukan penatalaksanaanprofilaksis sebagai pencegahan. Tidak ada jaminan nyeri yangdirasakan akan segera hilang. Penyembuhan nyeri tergantung padanyeri dan kualitas hidup akibat kerusakan.

a. Penatalaksanaan farmakologi.

Obat-obatan pereda nyeri disebut dengan analgesik meliputi obat ***non steroid anti inflammation drugs (NSAIDs)***, asetaminofen, narkotik, antidepresan, antikonvulsan, dan lain sebagainya. ***NSAIDs*** dan asetaminofen mudah dijumpai di toko dan merupakan obat yang perlu resep dokter, biasanya digunakan

untuk penatalaksanaan nyeri dengan obat. Obat-obatan ini juga digunakan bersama dengan obat lain sesuai dengan petunjuk resepdokter. *NSAIDs* meliputi aspirin, ibuprofen (*motrin, advil, nuprin*) naproxen sodium (*aleve*) dan ketoprofen (*oridus KT*). Obat-obat tersebut digunakan untuk mengatasi nyeri dari inflamasi dan bekerja dengan cara menghambat produksi dari neurotransmitter yang meningkat oleh karena timbulnya nyeri seperti prostaglandin. Asetaminofen juga efektif dalam mengatasi nyeri namun kemampuan dalam mengurangi inflamasi sangat terbatas.

b. Penatalaksanaan non farmakologi.

Berbagai teknik non farmakologi seperti distraksi, relaksasi, *guided imagery*, stimulasi kulit memberikan strategi koping yang membantu menurunkan tingkat nyeri, sehingga nyeri dapat ditolerir, cemas menurun, dan efektifitas pereda nyeri meningkat (Wong & Hockenberry, 2014).

Beberapa tindakan nonfarmakologis terkait penatalaksanaan nyeri diantaranya adalah sentuhan, distraksi, akupresur, relaksasi dan imajinasi, *guided imagery, biofeedback*, dan hipnosis (Perry & Potter, 1999). Stimulasi kutaneus adalah stimulasi kulit yang digunakan untuk menghilangkan nyeri. *Masase*, mandi air hangat, kompres menggunakan kantong es, dan stimulasi saraf transkutan (TENS) merupakan langkah-langkah sederhana dalam upaya menurunkan nyeri. Cara kerja stimulasi kutaneus belum jelas, namun adanya

pemikiran bahwa pelepasanendorfin sehingga transmisi stimulus nyeri terblokade. Teori gatekontrol menyatakan bahwa stimulasi kutaneus ini mengaktifkantransmisi serabut saraf sensori A-beta yang lebih besar dan lebihcepat. Proses ini menurunkan transmisi nyeri melalui serabut C dandelta-A berdiameter kecil. Gerbang sinap menutup transmisiimpuls nyeri (Potter, &Perry, Stockert, & Hall, 2013).

Menurut hasil penelitian penggunaan prosedur stimulasikulit sangat berguna dan mudah dilaksanakan di ruang gawatdarurat, penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi tekanandarah pasien (Sylvia, 2000).

E. Konsep Stimulasi kulit (*Cutaneous Stimulation*)

1. Pengertian

Stimulasi kulit atau *cutaneous stimulation*didefinisikan sebagai perangsangan pada kulit dan jaringan dibawahnya dilakukan dengan maksud menurunkan tanda dan gejala yang tidak diinginkan seperti nyeri, spasme otot atau inflamasi (Fareed, El-Hay & El-Shikh, 2014).Stimulasi kulit ini merupakan pijatan atau tekanan yang lembut dapat mengurangi bendungan atau meningkatkan sirkulasi dan oksigenasi, dan dengan demikian membantu meringankan rasa sakit (Rosdhal & Kowalski, 2012).

2. Stimulasi kulit sebagai Penatalaksanaan Non Farmakologis

Manajemen nyeri nonfarmakologis terdiri dari berbagai strategi manajemen nyeri yaitu fisik, kognitif-perilaku, dan gaya hidup yang

menargetkan interaksi tubuh, pikiran, jiwa, dan sosial (Wilkinson & Treas, 2016; Kozier, dkk., 2018). Modalitas fisik termasuk stimulasi kulit, kompres es atau panas, imobilisasi atau terapi latihan, stimulasi saraf listrik transkutan (TENS), dan akupunktur serta Stimulasi kontralateral (Berman, Snyder & McKinney, 2011; Berman, Snyder, & Frandsen, 2016; Kozier, dkk., 2018). Tiga kategori intervensi nonfarmakologis yang sering digunakan dalam perawatan kesehatan umum adalah tindakan memberi rasa nyaman yang dasar, teknik stimulasi kulit, dan strategi kognitif dan perilaku (Craven, Hirnle, & Jensen, 2013).

3. Tujuan Stimulasi kulit (*Cutaneous Stimulation*)

Tujuan intervensi fisik termasuk di dalamnya Tujuan Stimulasi kulit (*Cutaneous Stimulation*) memberikan kenyamanan, mengubah respons fisiologis untuk mengurangi persepsi nyeri, dan mengoptimalkan fungsi. Stimulasi kulit dapat memberikan pereda nyeri efektif yang bersifat sementara. Stimulasi kulit mengalihkan perhatian klien dan memusatkan perhatian pada rangsangan sentuhan, menjauhkan dari sensasi menyakitkan, sehingga mengurangi persepsi nyeri (Berman, Snyder & Frandsen, 2016).

4. Jenis-jenis Stimulasi kulit (*Cutaneous Stimulation*)

Terdapat banyak metode berbeda dalam Stimulasi kulit (*Cutaneous Stimulation*), seperti tindakan tekanan (*pressure*), pijatan (*massage*), kompres panas (*heat*), dan/ atau dingin (*cold*)(Fareed, El-

Hay & El-Shikh, 2014; Figueiredo, Monterio, & Poli-de-Figuerido, 2008). Para ahli lain merinci modalitas fisik sebagai terapi nyeri non farmakologis yang meliputi: stimulasi kulit, kompres es atau panas, imobilisasi atau terapi latihan, stimulasi saraf listrik transkutan (TENS), dan akupunktur serta Stimulasi kontralateral (Berman, Snyder & McKinney, 2011; Berman, Snyder, & Frandsen, 2016; Kozier, dkk., 2018).

Berikut penjelasan tentang jenis-jenis stimulasi kulit (Wilkinson & Treas, 2016).

a. *Transcutaneous electrical nerve stimulator(TENS)*

Stimulator saraf listrik transkutan atau transcutaneous electrical nerve stimulator(TENS) adalah perangkat bertenaga baterai seukuran pager yang dikenakan secara eksternal. Unit TENS terdiri dari bantalan elektroda, kabel penghubung, dan stimulator. Bantalan langsung diterapkan ke daerah yang menyakitkan. Setelah diaktifkan, unit ini menstimulasi serabut sensorik A-delta. Unit TENS dapat dipakai sebentar-sebentar atau untuk jangka waktu yang lama, tergantung pada rasa sakit pasien.

b. *Percutaneous electrical stimulation(PENS)*

Stimulasi listrik perkutan atau Percutaneous electrical stimulation(PENS) menggabungkan unit TENS dengan probe jarum yang ditempatkan secara perkutan (melalui kulit) untuk merangsang saraf sensorik perifer. PENS efektif dalam

penatalaksanaan nyeri akut dan kronis jangka pendek. Terapi PENS pada beberapa pasien meningkatkan aktivitas fisik, meningkatkan rasa kesejahteraan, mengurangi penggunaan obat-obatan nonopioid, dan meningkatkan kualitas tidur.

c. Spinal Cord Stimulator

Nyeri neurologis kronis dapat diobati dengan stimulator sumsum tulang belakang (SCS) yang ditanamkan dengan cara operasi. SCS menghasilkan sensasi menggelitik yang mengganggu persepsi nyeri.

d. Akupunktur

Penerapan jarum yang sangat halus ke tempat-tempat tertentu di tubuh untuk menghilangkan rasa sakit disebut akupunktur. Dipercaya merangsang sistem analgesia endogen. Akupunktur didokumentasikan dengan baik untuk memberikan bantuan dari nyeri punggung bawah (Lee, Choi, Lee, et al., 2013). Ini digunakan untuk menghilangkan rasa sakit gigi dan telah digunakan secara luas setelah operasi dan kemoterapi untuk mengobati mual. Dari semua pendekatan terapi komplementer, akupunktur menikmati kredibilitas paling dalam komunitas medis (Hart, 2008). Ada beberapa laporan di mana akupunktur telah menyebabkan sakit kepala ringan, yang mungkin menjadi perhatian bagi pasien yang berisiko jatuh.

e. Akupresur

Mirip dengan seni akupunktur kuno, dari mana ia berevolusi, akupresur merangsang situs tertentu dalam tubuh. Namun, alih-alih menggunakan jarum, ujung jari memberikan tekanan yang kuat dan lembut pada berbagai titik tekanan. Proses ini mungkin memiliki efek menenangkan melalui pelepasan endorfin. Pasien dapat dengan mudah diajarkan poin-poin penting untuk merangsang sehingga mereka dapat memberikan akupresur setiap saat.

f. Pijatan/ *massage*

Pijat atau usapan merupakan tindakan memberi kenyamanan yang dapat membantu relaksasi dan mengurangi ketegangan otot serta meredakan kecemasan saat kontak fisik dengan pasien dan berkomunikasi dengan penuh kepedulian. Pijatan atau usapan ringan juga dapat mengurangi intensitas rasa sakit dengan meningkatkan sirkulasi permukaan ke daerah tersebut. Pijat dapat melibatkan punggung dan leher, tangan dan lengan, atau kaki (Kozier, dkk., 2018)

Pijat telah terbukti efektif dalam mengurangi rasa sakit (Cassileth, Trevisan, & Jyothirmal, 2007). Dengan memberikan stimulasi kulit dan mengendurkan otot, pijatan membantu mengurangi rasa sakit. Effleurage, atau penggunaan sapuan yang lambat dan panjang, digunakan untuk pasien obstetri selama persalinan dan sebagai gosok punggung untuk pasien pascaoperasi.

Pijat membutuhkan sedikit usaha dari pasien dan dapat meningkatkan kualitas tidur. Bagi kebanyakan pasien, pijatan superfisial menenangkan dan membuat rileks, baik secara mental maupun fisik. Namun, beberapa pasien tidak suka disentuh, dan Anda harus selalu mendapatkan izin lisan untuk dipijat (Wilkinson & Treas, 2016).

g. Kompres Panas dan Dingin

Kompres dingin menyebabkan vasokonstriksi dan dapat membantu mencegah pembengkakan dan pendarahan. Pilek bisa sangat efektif dalam mengurangi jumlah rasa sakit yang terjadi selama prosedur. Lakukan kompres dingin ke tempat yang nyeri sebelum dan sesudah prosedur untuk mengurangi rasa sakit. Kompres panas meningkatkan sirkulasi, yang mempercepat penyembuhan. Namun, berhati-hatilah dengan metode ini, karena kulit mungkin terluka akibat panas atau dingin yang ekstrem. Juga, karena penambahan uap air ke panas atau dingin memperkuat intensitas perawatan, ambil tindakan pencegahan ekstra saat menerapkan panas lembab atau dingin.

h. Stimulasi Kontralateral

Stimulasi kontralateral dapat dilakukan dengan menstimulasi kulit di area yang berlawanan dengan area nyeri (mis., Menstimulasi lutut kiri jika nyeri ada di lutut kanan). Area kontralateral dapat tergores karena gatal, dipijat untuk kram, jika

sesuai, atau diobati dengan kompres dingin atau salep analgesik. Metode ini sangat berguna ketika area yang menyakitkan tidak dapat disentuh karena hipersensitif, ketika tidak dapat diakses oleh pemain atau perban, atau ketika rasa sakit dirasakan di bagian yang hilang (nyeri hantu) (Kozier, 2018).

Prinsip yang terlibat disebut stimulasi kontralateral - merangsang kulit di area yang berlawanan dengan tempat yang menyakitkan. Stimulasi dapat berupa menggaruk, menggosok, atau mengoleskan panas atau dingin. Intervensi ini sangat membantu jika area yang terkena terasa sakit untuk disentuh, di bawah perban, atau di gips. Ini telah memberikan beberapa kelegaan kepada pasien yang memiliki nyeri hantu setelah diamputasi (Wilkinson & Treas, 2016).

Stimulasi kulit dapat diterapkan langsung ke daerah yang sakit, proksimal terhadap rasa sakit atau distal ke rasa sakit (sepanjang jalur saraf atau dermatom), dan kontralateral (lokasi yang tepat, sisi tubuh yang berlawanan) dengan daerah yang dirasa sakit (Berman, Snyder, & MCKinney, 2011). Stimulasi kulit bekerja paling baik pada nyeri yang terlokalisasi dan tidak menyebar (Treas & Wilkinson, 2014). Stimulasi kulit dikontraindikasikan pada area kerusakan kulit atau gangguan fungsi neurologis (Berman, Snyder, & MCKinney, 2011).

Stimulasi kulit atau cutaneous stimulation memiliki beberapa variasi yang sering dikombinasikan satu dengan yang lainnya atau dengan teknik lainnya Murray & McKinney, 2014:

a. *Memijat atau stimulasi oleh diri sendiri/ pasien (Self-Massage).*

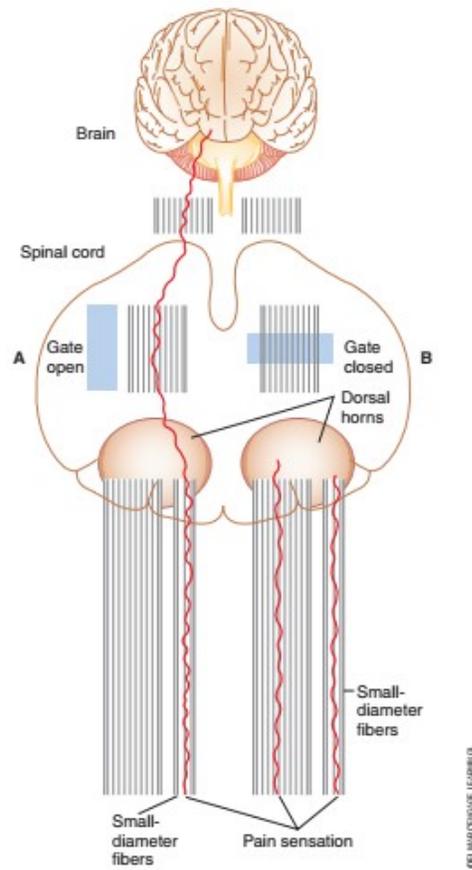
Banyak orang yang berusaha memijat sendiri perut, betis dan punggung ketika merasakan sakit untuk melawan ketidaknyamanan. Beberapa orang lebih suka dengan pijatan yang lebih kuat daripada pijatan ringan. Orang yang lain lagi lebih suka di pijat di telapak tangan atau telapak kaki, sebagai contoh para wanita yang akan melahirkan dilakukan pemijatan pada telapak tangan atau kaki. Mereka secara mandiri memijat tangan dan kaki secara bergantian. Perawat harus dapat menentukan tindakan apa dan dibagian tubuh yang mana yang perlu di pijat atau di stimulasi. Perlu juga dikaji yang melakukan tindakan tersebut, apakah oleh perawat, keluarganya atau diri pasien sendiri.

b. *Pijatan atau stimulasi oleh orang lain.*

Pijatan atau stimulasi meningkatkan sirkulasi dan menurunkan ketegangan otot. Orang bisa membantu (suami/ istri atau keluarga) dan perawat dapat melakukan pijatan atau stimulasi pada punggung, bahu, kaki atau dimanapun yang dirasakan nyeri, tegang atau spasme. Bedak atau cairan dapat digunakan untuk mengurangi gesekan selama stimulasi atau pijatan

5. Teori Stimulasi kulit dalam penurunan nyeri

Bagaimana stimulasi kulit bekerja mengurangi nyeri secara pasti sampai saat ini belum jelas (Linton, 2016). Salah satu keyakinan yang banyak dipegawng para professional kesehatan adalah bahwa hal itu menyebabkan pelepasan endorfin, sehingga menghalangi transmisi rangsangan yang menyakitkan. Teori gerbang-kontrol menunjukkan bahwa stimulasi kulit mengaktifkan saraf sensorik A-beta yang memiliki ukuran lebih besar, lebih cepat mentransmisikan sinyal. Stimulasi akan menutup gerbang, sehingga mengurangi transmisi nyeri melalui serabut A-delta dan serat C berdiameter kecil (Craven, Hirnle, & Jensen, 2013; Koziar, dkk., 2018). Untuk memperjelas dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Sumber White, Duncan & Baumle, 2013

Stimulasi kulit mengirimkan impuls sepanjang serat sensorik besar, yang pada gilirannya memicu interneuron penghambat di sumsum tulang belakang untuk "menutup gerbang." Proses ini mengurangi persepsi pasien tentang rasa sakit (Treas & Wilkinson, 2014).

6. Teknik stimulasi

Berbagai jenis stimulasi kulit dapat diterapkan dan masing-masing jenis memiliki efek yang bervariasi. Teknik-teknik ini tidak bersifat menyembuhkan; tetapi hanya dapat mengurangi intensitas rasa sakit atau mengubah sensasi sehingga lebih dapat diterima. Mekanisme

pasti untuk menghilangkan rasa sakit tidak diketahui tetapi keyakinannya adalah bahwa stimulasi superfisial dapat menghalangi transmisi impuls nyeri ke otak. Kompres panas atau dingin, pijatan, dan TENS adalah contoh stimulasi kulit. Intervensi ini cenderung paling efektif untuk nyeri ringan hingga sedang, nyeri yang terlokalisasi dengan baik, dan nyeri akut dan kronis. Efek terapi ini berlangsung (Linton, 2016).

BAB III TINJAUAN KASUS	105
A. Pengkajian	105
B. Diagnosa Keperawatan	114
C. Perencanaan Keperawatan	116
D. Pelaksanaan.....	168
E. Evaluasi.....	177
BAB IV PEMBAHASAN	182
A. Profil Lahan Praktik	182
B. Analisa Masalah Keperawatan dengan konsep terkait dan konsep kasus terkait.....	184
C. Analisis salah satu intervensi dengan konsep dan penelitian terkait.....	116

**SILAHKAN KUNJUNGI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Simpulan yang dapat diambil pada karya ilmiah ini, mengacu pada kasus bapak S, M dan A di bab sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Hasil pengkajian menunjukkan tekanan darah terjadi kenaikan, masuk dalam klasifikasi hipertensi ringan (berdasarkan TD diastolic), hipertensi terisolasi (berdasarkan TD sistolik). Pasien umumnya mengelus sakit kepala dan leher yang mengikat kuat, disertai pusing dan mual. Ada dua kasus yang mengalami ansietas.
2. Diagnosis keperawatan yang muncul pada ketiga kasus: penurunan curah jantung, intoleransi aktivitas, nyeri akut, mual, cemas dan kurang pengetahuan, dan kurang pengetahuan tentang hubungan pengobatan dengan kontrol proses penyakit dan resiko infeksi. Perlu penambahan diagnosis keperawatan baru yaitu ketidakstabilan tekanan darah, tetapi standarnya belum ada.
3. Perencanaan, masih menggunakan standar internasional NANDA, NOC dan NIC. Belum bisa dilakukan dengan standar nasional karena baru ada SDKI, sementara SLKI dan SIKI masih dalam proses pencetakan.
4. Pelaksanaan dari rencana keperawatan, dilakan modifikasi yang disesuaikan dengan kondisi pasien, peralatan di rumah sakit dan

kemampuan penulis sebagai perawat. Tindakan inovasi stimulasi kulit dapat menurunkan keluhan nyeri akibat tusukan infus.

5. Hasil evaluasi menunjukkan diagnosis nyeri dan cemas dapat diatasi sepenuhnya. Diagnosis mual dan kurang pengetahuan teratasi sebagian, sementara diagnosis risiko penurunan curah jantung, intoleransi aktivitas dan risiko cedera: jantung belum teratasi dan resiko infeksi dan di rujuk pada pemberi pelayanan di ruangan.
6. Hasil dokumentasi telah dilakukan sesuai dengan standar. Dokumentasi inovasi penggunaan *Cutaneous Stimulation* perlu diintegrasikan dengan kebijakan/ standar operating prosedur RS.
7. Hasil tindakan inovasi stimulasi kulit telah dapat menurunkan keluhan nyeri pemasangan infus. rata 2,7-3 poin pada skala 0 – 10.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, saran penulis adalah sebagai berikut:

1. Untuk Perawat IGD/ perawat lain
Dapat menerapkan inovasi tindakan keperawatan pemberian stimulasi kulit untuk menurunkan nyeri pemasangan infus, namun harus dibuat SPO-nya terlebih dahulu.
2. Untuk Bidang atau komite keperawatan RS
Membuat SPO pemberian stimulasi kulit agar tindakan keperawatan ini bisa diimplementasikan di klinik terutama di IGD. Rancangan SPO terdapat dalam lampiran KIAN ini.
3. Bagi Fakultas Kesehatan dan Farmasi UMKT

Menyediakan buku NOC dan NIC terbaru yang terbit tahun 2018, karena banyak diagnosis keperawatan baru yang belum ada standar output dan standar intervensinya.

4. Bagi Peneliti selanjutnya

Melakukan penelitian tentang modalitas terapi terkait pengurangan nyeri akut akibat tindakan pemasangan infus. Peneliti bisa melakukan penelitian komparasi antara stimulasi kulit dengan kompresi dingin (*cold pack*) atau melakukan penelitian quasi eksperimen tentang efektifitas dan kepuasan pasien terhadap tindakan stimulasi kulit dan kompresi dingin menggunakan cold pack.

DAFTAR PUSTAKA

- Ackley, B.J., Ladwig, G.B., & Makic, M.B. F. (2017), *Nursing diagnosis handbook: an evidence-based guide to planning care*, (11th edition), St Louis: Elsevier
- Asmadi. (2008). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta : EGC
- Berman, A., Snyder, S., & Frandsen, G., (2016). *Kozier & Erb's fundamentals of nursing: concepts, practice, and process*, (10th edition). Boston: Pearson
- Berman, A., Snyder, S.J., & McKinney, D.S., (2011). *Nursing basics for clinical practice*. Boston: Pearson
- Bulechek, G.M., Dochterman, J.M., Bucher, H.K., & Wagner, C.M., (2013). *Nursing interventions classification (NIC)*, (6th ed.). St Louis: Elsevier Mosby
- Burton, M.A., & Ludwig, L.J.M., (2015). *Fundamentals of nursing care : concepts, connections, & skills*. (2nd edition), Philadelphia: F.A. Davis Company.
- Carpenito-Moyet, L.J., (2013). *Nursing diagnosis : application to clinical practice*, (14th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins
- Corwin, E.J. (2001). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta : EGC.
- Craven, R.F., Hirnle, C.J., & Jensen, S., (2013). *Fundamentals of nursing : human health and function*, (7th ed.), Philadelphia: Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins
- Daniels, R., & Nicol, L.H., (2012). *Contemporary Medical Surgical Nursing*, (2nd Edition). Clifton: Delmar, Cengage Learning
- Depkes. (2006). *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Hipertensi*. Jakarta
- Doenges, M.E., Moorhous, M.F., Murr, A.C., (2016). *Nurse's pocket guide: diagnoses, prioritized interventions, and rationales*, (14th Edition), Philadelphia: F.A. Davis Company
- Doenges, M.E., Moorhouse, M.F., Murr, A.C., (2016). *Nursing diagnosis manual : planning, individualizing, and documenting client care*, (5th edition), Philadelphia: F.A. Davis Company.

- Doenges, M.E., Moorhouse, M.F., & Murr, A.C., (2014). *Nursing care plans: guidelines for individualizing client care across the life span*, (9th edition). Philadelphia: F.A. Davis Company
- Fareed, M.E., El-Hay, A.H.A., & El-Shikh, A.A., (2014). *Cutaneous Stimulation: its Effect on pain Relieving among Hemodialysis Patients*, Journal of Education and Practice, 5(1): 9 – 20
- Farrell, M., (2017). *Smeltzer & Bare's textbook of medical-surgical nursing*, (4th Australia and New Zealand Edition), Sydney: Wolters Kluwer
- Gunawan. (2005). *Hipertensi*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta
- Guyton, A. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta
- Herdman, T.H., & Kamitsuru, S., (2018). *NANDA International Nursing Diagnoses, Definitions and Classification*, (11th edition). New York: Thieme
- Hinkle, J.L., & Cheever, K.H., (2014). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing*, (13th edition). Philadelphia: Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins
- Ignatavicius, D.D., & Workman, M.L., (2013). *Medical-Surgical Nursing: Patient-Centered Collaborative Care*, (7th edition), St Louis: Elsevier Sanders
- Kozier, B., dkk., (2017). *Fundamentals of Canadian nursing : concepts, process, and practice*, (4th Canadian edition). Ontario: Pearson Canada Inc
- Kristanto, A., & Arofiati, F., (2016). Efektifitas Penggunaan ColdPack Dibandingkan Relaksasi Nafas Dalam untuk Mengatasi Nyeri Pasca Open Reduction Internal Fixation (ORIF), *Indonesia Journal of Nursing Practice*, 1(1): 69 – 76
- LeMone, Burke, K., & Bauldoff, G., (2011). *Medical-surgical nursing : critical thinking in client care*, (5th ed.). Boston: Pearson
- Lewis, S.M., Dirksen, S.R., Heitkemper, M.M., & Bucher, L., (2014). *Medical-surgical nursing: assessment and management of clinical problems*, (9th edition). St. Louis: Elsevier Mosby
- Lindquist, R., Tracy, M. F., & Snyder, M., (2018). *Complementary and alternative therapies in nursing*, (8th edition), New York: Springer Publishing Company,
- Linton, A.D., (2016). *Introduction to medical-surgical nursing*, (6th edition), St Louis: Elsevier Sanders

- Maidelwita, Y. (2011). *Faktor Resiko Terjadinya Hipertensi Lansia*. Jurnal MNM. Mercubaktijaya Padang
- Martha, (2012). *Panduan Cerdas Mengatasi Hipertensi*. Jogyakarta : Araska
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M.L., & Swanson, E., (2013). *Nursing outcomes classification (NOC) : measurement of health outcomes*, (5th ed.), St Louis: Elsevier Mosby
- Murray, S.S., & McKinney, E.S., (2014). *Foundations of maternal-newborn and women's health nursing*,(6th edition), St Louis: Elsevier Saunders
- Nettina, S.M., (2014). *Lippincott manual of nursing practice.*, (10th ed). Philadelphia: Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins
- Nisa, I. (2012). *Ajaibnya terapi Herbal Tumpas Penyakit Darah Tinggi*. Jakarta Timur : Niaga Swadaya.
- Osborn, K.S., Wraa, C.E., & Watson, A.B., (2010). *Medical-surgical nursing: preparation for practice*, Boston: Pearson
- Perry, A.G., & Potter, P.A., (2019). *Mosby's Pocket Guide To Nursing Skills And Procedures*,(9th edition) St Louis; Saunders
- Perry, A.G., Potter, P.A., & Ostendorf, W.R., (2014). *Clinical Nursing Skills & Techniques*, (8th ed). St Louis; Elsevier Mosby
- Perry, A.G., Potter, P.A., Stockert, P.A., & Hall, A.m., (2014). *Fundamental of Nursing*, (8th ed). St Louis; Elsevier Mosby
- Potter, P.A, & Perry, A.G. (2009). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Pradono, J. (2010). *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi Di Daerah Perkotaan (Analisis Data Riskesdas 2007)*. *Gizi Indonesia*, 33(1):59-66.
- Price, S. A. dan Wilson, L. M. (2006). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, Edisi 6, Volume 1. Jakarta: EGC.
- Rosdahl, C.B., & Kowalski, M.T., (2012). *Textbook of basic nursing*, (10th edition), Philadelphia: Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins.
- Shehata, O.S.M.H., & Shehata, O.E.K.A.A. (2017). The effect of cutaneous stimulation on pain perception at arterial puncture site among critically ill patients in Menoufia University Hospital, *International Journal of Advanced Research and Development*, 2(3): 35-42

- Siburian, I. (2004). *Gambaran Kejadian Hipertensi dan Faktor-faktor yang Berhubungan Tahun 2001 (Analisis Data Sekunder SKRT 2001)*. Skripsi, Universitas Indonesia
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, J.L., & Cheever, K.H., (2010). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing*. (12th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins
- Smeltzer, S.C & Bare, B.G.. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC
- Sullivan, D.D., (2019). *Guide to clinical documentation*, (3rd Edition), Philadelphia: F.A. Davis Company
- Sustrani, L. (2006). *Hipertensi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka
- Thomas, A., Almada, V.D., & Vas, J.S., (2016). Effect of Cutaneous Stimulation (CS) Versus Routine Management (RM) on Pain and Pain-Related Behaviors (PRB) During Arterio- Venous Fistula Puncture (AVFP) Among Patients Undergoing Hemodialysis in A Selected Hospital in Mangalore, *International Journal Of Scientific Research*, 5(12): 24 - 26
- Timby, B.K. & Smith, N.E., (2010). *Introductory medical-surgical nursing*, (10th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins
- Treas, L.S., & Wilkinson, J. M. (2014). *Basic nursing: concepts, skills, & reasoning*, Philadelphia: F.A. Davis Company
- Watanabe, N., Miyazaki, S., Mukaino, Y., & Hotta, H., (2012). Effect of gentle cutaneous stimulation on heat-induced autonomic response and subjective pain intensity in healthy humans, *Journal Physiology Science*, 62:343–350
- Wenniarti, Muharyani, P.W., & Jaji (2016) Pengaruh Terapi Ice Pack Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Ibu Post Episiotomi, *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 3(1): 377-382
- White, L., Duncan, G., & Baumle, W., (2013). *Medical-Surgical Nursing: An Integrated Approach*, (3rd edition), Clifton: Delmar, Cengage Learning
- Wilkinson, J.M., Treas, L.S., Barnett, K.L., & Smith, M.H., (2016). *Fundamentals of nursing* (3rd edition), Philadelphia: F. A. Davis Company
- Williams, L.S., & Hopper, P.D., (2015). *Understanding medical surgical nursing*, (5th edition). Philadelphia: F.A. Davis Company