

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1. Konsep Laparatomi

2.1.1 Pengertian

Laparatomi merupakan jenis prosedur bedah mayor yang dilakukan pada bagian perut (abdomen). Pembedahan laparatomi dilakukan dengan membuat sayatan pada lapisan dinding abdomen untuk mendapatkan bagian organ abdomen yang bermasalah, seperti pendarahan (hemoragi), perforasi, kanker, atau penyumbatan (obstruksi) (Sjamsuhidayat & De Jong, 2010)

Kata "laparotomi" pertama kali digunakan untuk merujuk pada operasi bedah perut. Jenis operasi laparatomi pertama kali dilakukan oleh seorang ahli bedah Inggris pada tahun 1878 yang bernama thomas bryant. Laparatomi berasal dari dua kata Yunani yaitu "lapara." Dan "Tome", yang mana Kata "lapara" berarti bagian lunak di dalam tubuh antara tulang rusuk dan pinggul, dan "Tome" berarti memotong, (Kamus Kedokteran, 2011 dalam (Yanti Holijah, 2018)

Laparatomi sendiri merupakan teknik bedah dengan sayatan pada abdomen yang dapat dilakukan pada bedah digestif dan obstetrik. Prosedur bedah digestif yang biasa dilakukan dengan teknik insisi laparotomi ini antara lain *herniotomi, gasterektomi, kolesistoduodenostomi, hepatektomi, splenektomi, apendektomi, kolostomi, hemoroidektomi* dan *fistuloktomi*. Sedangkan untuk prosedur bedah obgyn yang biasa dilakukan dengan laparotomi adalah *histerektomi*, operasi tuba fallopi, dan operasi

ovarium yang mencakup *histerektomi*, baik *histerektomi total*, *radikal*, *eksenterasi panggul*, serta *salpingo-ooforektomi bilateral* (Smeltzer, 2014).

2.1.2 Indikasi Laparatomi Menurut Dictara dkk (2018)

1. Apendisitis,
2. Hernia.
3. Kanker ovarium,
4. Kanker lambung
5. Kanker kolon,
6. Kanker kandung kemih,
7. Peritonitis,
8. Pankreatis.
9. Section caesarea
10. Trauma abdomen
11. Hemoroid

2.1.3. Teknik Sayatan Laparatomi

Tindakan laparatomi dapat dilakukan dengan beberapa arah sayatan:

1. Median untuk operasi perut luas,
2. Paramedian (kanan) yaitu sedikit ke tepi dari garis tengah ($\pm 2,5$ cm), panjang (12,5 cm), misalnya untuk massa appendiks, pararektal,
3. Mcburney untuk appendektomi,
4. Pfannenstiel untuk operasi kandung kemih atau uterus,
5. Transversal,
6. Subkostal kanan umumnya untuk kolesistektomi
7. Rocky davis

8. Insisi thoracoabdomina

Laparotomi dapat dilakukan dengan 4 cara yaitu *midline incision*, paramedian, *transverse upper abdomen incision* yaitu insisi di bagian atas, misalnya pembedahan kolesistomi dan splenektomi, *transverse lower abdomen incision* yaitu insisi melintang di bagian bawah ± 4 cm di atas anterior spinal iliaka, misalnya pada operasi appendectomy. (Dictara et al., 2018)

2.1.4. Komplikasi Post Operasi Laparotomi

a. Stitch Abscess

Biasanya muncul pada hari ke-10 pasca operasi atau bisa juga sebelumnya, sebelum jahitan insisi tersebut diangkat. Abses ini dapat superfisial atau lebih dalam. Jika dalam ia dapat berupa massa yang teraba dibawah luka, dan terasa nyeri jika diraba. (Dictara et al., 2018)

b. Infeksi Luka

Seiring berjalanya waktu Jahitan luka operasi akan terkubur didalam kulit sebagai hasil dari edema dan proses inflamasi sekitarnya. Infeksi pada luka sering muncul pada 36 jam sampai 46 jam pasca operasi. Penyebabnya dapat berupa adanya bakteri *Staphylococcus Aureus*, *E. Colli*, *Streptococcus Faecalis*, *Bacteroides*. Yang mengakibatkan pasien akan mengalami demam, sakit kepala, anorexia dan malaise. (Dictara et al., 2018).

c. Gas Gangrene

Gas gangrene biasanya berupa rasa nyeri yang sangat pada luka operasi, yang biasanya timbul 12 jam sampai 72 jam pasca operasi, yang

disertai dengan peningkatan temperature mulai dari 39°C sampai 41°C, takikardia, dan syok yang berat(Dictara et al., 2018)

d. Hematoma

Hematoma dapat terjadi kira kira 2% dari komplikasi operasi. Keadaan tersebut biasanya dapat hilang dengan sendirinya. (Dictara et al., 2018)

e. Keloid Scar

Penyebab dari kelaoid scars hingga kini masih belum diketahui, hanya memang sebagian orang mempunyai kecenderungan untuk mengalami hal ini lebih dari orang lain. (Dictara et al., 2018)

f. Abdominal Wound Disruption and Evisceration

Disrupsi ini dapat partial ataupun total. Insidensinya sendiri bervariasi antara 0% sampai 3% dan biasanya lebih umum terjadi pada pasien lebih dari 60 tahun. Jika dilihat dari jenis kelamin, perbandingan laki-laki dan perempuan adalah 4:1(Dictara et al., 2018)

g. Cedera Saraf

Cedera pada dinding abdomen dapat menimbulkan nyeri kronik, kehilangan sensasi atau kelemahan pada bagian dinding otot. Cedera dapat terjadi ketika saraf terpotong saat insisi, terjat dengan sutura saat penutupan atau tertekan atau teregang dengan instrument bedah (McEwen,D., 2015).

2.1.5. Dampak Laparatomi

Pada operasi laparatomi luka sayatan dapat menyebabkan nyeri, pasien dengan insisi subcostal tingkat nyeri yang dirasakan lebih rendah

dibanding dengan pasien luka operasi dengan insisi midline. Sementara pada insisi arah transversal akan menyebabkan rusaknya saraf intercostalis minimal dimana hal ini juga dapat mempengaruhi tingkat nyeri (Soetomo, 2008). Nyeri post operasi laparatomi tersebut merupakan nyeri noniseptif perifer yang dapat timbul akibat dari adanya stimulus yang mengenai kulit, otot, jaringan ikat, dan lain-lain (Sjamsuhidajat, 2011).

2.2. Konsep Nyeri

2.2.1. Pengertian

Nyeri merupakan pengalaman sensorik multidimensi yang tidak menyenangkan yang dapat di akibatkan oleh kerusakan jaringan. Kelompok studi nyeri Perdossi (2000) menterjemahkan definisi nyeri yang dibuat oleh IASP (International Association The Study of Pain) yang berbunyi “nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan, baik kerusakan aktual maupun potensial,” (Pinzon, 2016)

Nyeri menurut dyah permata sari 2018 merupakan suatu keadaan yang tidak menyenangkan yang diakibatkan oleh terjadinya rangsangan fisik maupun dari serabut dalam serabut saraf di dalam tubuh ke otak yang diikuti oleh reaksi fisik, fisiologis, maupun emosional. Nyeri juga dapat terjadi bersama banyak proses penyakit atau bersamaan dengan beberapa pemeriksaan diagnostik atau pengobatan. (Sari et al., 2018)

Nyeri termasuk masalah kesehatan yang dapat menjadi salah satu alasan utama seseorang datang untuk mencari pertolongan medis. Nyeri

dapat mengenai semua orang, tanpa memandang jenis kelamin, umur, ras, status sosial, dan pekerjaan (Pinzon, 2016).

2.2.2. Mekanisme Nyeri

Terdapat beberapa proses pada mekanisme nyeri yaitu nosiseptif, sensitisasi perifer, perubahan fenotipik, sensitisasi sentral, eksitabilitas ektopik, regenerasi struktural, dan penurunan inhibisi. Sedangkan stimulasi kerusakan jaringan dan pengalaman subjektif nyeri Ada empat proses yaitu : transduksi, transmisi, modulasi, dan persepsi (Bahrudin, 2017)

1. Transduksi

Adalah suatu proses dimana ujung saraf aferen menghantarkan stimulus (misalnya tusukan jarum) ke dalam impuls nosiseptif. Ada tiga tipe serabut saraf yang terlibat di dalam proses ini, yaitu serabut A-beta, A-delta, dan C. Serabut yang merespon secara maksimal terhadap stimulasi non noksius yang dikelompokkan sebagai serabut penghantar nyeri, atau nosiseptor.

Selain itu Serabut A-delta dan C. Silent nociceptor, juga terlibat dalam proses transduksi, namun mereka termasuk serabut saraf aferen yang tidak bersepon terhadap stimulasi eksternal tanpa adanya mediator inflamasi

2. Transmisi

Suatu proses dimana impuls disalurkan menuju kornu dorsalis medulla spinalis kemudian diteruskan ke sepanjang traktus sensorik menuju otak yang mana nyeri akan dipersepsi, dilokalisir, dan diinterpretasikan neuron aferen primer merupakan pengirim dan

penerima aktif dari sinyal elektrik dan kimia. Yang aksonnya akan berakhir di kornu dorsalis medula spinalis dan kemudian berhubungan dengan banyak syaraf neuronspinal lainnya

3. Modulasi

Proses penguatan sinyal neural terkait nyeri (*pain related neural signals*). Proses ini terutama terjadi di kornu dorsalis medula spinalis, dan mungkin juga dapat terjadi di bagian lainnya. Serangkaian reseptor opioid seperti *mu*, *kappa*, dan *delta* dapat ditemukan di kornu dorsalis. Sistem nosiseptif juga mempunyai jalur descending berasal dari korteksfrontalis, hipotalamus, dan area otak lainnya ke otak tengah (*midbrain*) dan medula oblongata yang kemudian diteruskan menuju medula spinalis. Hasil dari proses inhibisi descendens ini adalah penguatan, atau bahkan penghambatan (blok) sinyal nosiseptif di kornudorsalis.

4. Persepsi

Persepsi nyeri adalah kesadaran akan pengalaman nyeri. Persepsi merupakan hasil dari interaksi proses transduksi, transmisi, modulasi, aspek psikologis, dan karakteristik individu lainnya. Setelah rangsangan nyeri mencapai korteks serebral, Otak akan menafsirkan kualitas rasa sakit dan memproses informasi dari pengalaman masa lalu, pengetahuan, dan asosiasi budaya dalam persepsi rasa sakit (Pasero C & MC Caferry, 2011).

2.2.3. Faktor- faktor yang mempengaruhi nyeri

Banyak faktor yang mempengaruhi pengalaman seseorang terhadap nyeri

1. Usia

Usia dapat mempengaruhi nyeri pada individu. Anak yang masih kecil mempunyai kesulitan dalam memahami nyeri dan prosedur pengobatan yang dapat menyebabkan nyeri. Anak-anak kecil yang belum dapat mengucapkan kata-kata juga mengalami kesulitan dalam mengungkapkan nyeri yang dialami, mereka cenderung takut akan tindakan keperawatan yang harus di terima nantinya. Perawat perlu melakukan pendekatan secara khusus untuk menilai rasa sakit yang diderita oleh anak-anak dengan tujuan merencanakan tindakan yang tepat untuk memperingan nyeri. (Potter et al., 2017)

Pada pasien lansia, perawat harus melakukan pengkajian lebih rinci ketika seorang lansia melaporkan adanya nyeri. Seringkali lansia memiliki sumber nyeri lebih dari satu. Terkadang penyakit yang berbeda yang diderita lansia menimbulkan gejala yang sama, sebagai contoh nyeri dada tidak selalu mengindikasikan serangan jantung, Nyeri dada dapat timbul karena gejala arthritis pada spinal dan gangguan abdomen. Sebagai lansia terkadang pasrah terhadap hal yang dirasakan, menganggap bahwa hal tersebut merupakan konsekuensi penuaan yang tidak bisa dihindari (Pasero C & MC Caferry, 2011).

2. Kelelahan

Kelelahan dapat mempertinggi persepsi nyeri dan menurunkan kemampuan coping individu. Apabila hal ini disertai dengan sulit tidur maka persepsi tentang rasa sakit akan lebih besar. Nyeri sering kali berkurang setelah tidur nyenyak (Potter et al., 2017)

3. Gen

Pengaruh genetic yang diturunkan oleh orang tua dapat berpengaruh terhadap kepekaan seseorang terhadap rasa sakit dan menentukan ambang atau toleransi rasa sakit. bahkan dalam penelitian genetic yang terbaru dijelaskan bahwa sedikit saja perubahan pada DNA seseorang dapat merubah persepsi individu terhadap nyeri.. Pengaruh genetik telah berperan dalam sensitivitas, persepsi, dan ekspresi nyeri setiap individu (James.S, 2013).

4. Perhatian

Pemusatan perhatian pasien dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Peningkatan perhatian dikaitkan dengan peningkatan rasa sakit, sedangkan distraksi dikaitkan dengan penurunan respon nyeri. Konsep ini merupakan salah satu yang diterapkan perawat dalam berbagai intervensi pereda nyeri seperti relaksasi, guide imagery, dan massage. Dengan memusatkan perhatian dan konsentrasi pasien pada rangsangan lain persepsi mereka tentang rasa sakit akan menurun (Potter et al., 2017)

5. Budaya

Petugas kesehatan seringkali berasumsi bahwa cara yang dilakukan dan hal yang diyakini adalah sama dengan cara dan keyakinan orang lain. Dengan demikian, mencoba mengira klien akan berespon terhadap nyeri. Misalnya, apabila seorang perawat yakin bahwa menangis dan merintih mengindikasikan suatu ketidakmampuan untuk mentolerasi nyeri, Akibatnya pemberian terapi mungkin tidak cocok untuk klien. Seorang klien yang menangis keras tidak selalu mempersepsikan pengalaman nyeri sebagai sesuatu yang berat atau mengharapkan perawat melakukan intervensi (Pasero C & MC Caferry, 2011)

Mengenali nilai-nilai budaya yang dimiliki seseorang dan memahami nilai-nilai ini berbeda dari nilai-nilai kebudayaan lainnya membantu untuk menghindari mengevaluasi perilaku pasien berdasarkan harapan dan nilai budaya seseorang. Perawat yang mengetahui perbedaan budaya akan mempunyai pemahaman yang lebih besar tentang nyeri pasien dan akan lebih akurat dalam mengkaji nyeri dan respon-respon perilaku terhadap nyeri juga efektif dalam menghilangkan nyeri pasien (Potter et al., 2017)

6. Ansietas

Kecemasan sering meningkatkan persepsi nyeri, dan nyeri dapat menimbulkan perasaan cemas. Pasien yang sakit kritis atau terluka yang merasa kurangnya kontrol atas lingkungan dan perawatan mereka memiliki tingkat kecemasan yang tinggi.

Kecemasan ini dapat menyebabkan masalah manajemen nyeri yang serius. Pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis dapat dilakukan untuk pengelolaan kecemasan (Pasero C & MC Caferry, 2011)

7. Pengalaman masa lalu dengan nyeri

Setiap individu belajar dari pengalaman nyeri. Pengalaman nyeri sebelumnya tidak selalu berarti bahwa individu tersebut akan menerima nyeri dengan lebih mudah pada masa yang akan datang. Apabila individu dalam waktu lama sering mengalami serangkaian episode nyeri tanpa pernah sembuh atau menderita nyeri yang berat maka ansietas atau bahkan rasa takut dapat muncul. Sebaliknya, apabila individu mengalami nyeri dengan jenis yang sama berulang-ulang, tetapi kemudian nyeri tersebut berhasil dihilangkan, akan lebih mudah bagi individu tersebut untuk menginterpretasikan sensasi nyeri. Akibatnya, klien akan lebih siap untuk melakukan tindakan-tindakan yang diperlukan untuk menghindari nyeri (Potter et al., 2017)

8. Faktor spiritual

Keyakinan spiritual dapat mempengaruhi cara pasien melihat atau mengatasi rasa sakit. Studi penelitian menunjukkan bahwa intervensi spiritual telah berguna dalam manajemen nyeri. Rasa sakit merupakan pengalaman yang memiliki komponen fisik dan emosional. Maka dari itu memberikan intervensi yang dirancang

untuk menangani kedua aspek tersebut sangat penting untuk manajemen nyeri terbaik (Dezutter J, et al., 2011).

9. Keluarga dan Support Sosial

Faktor lain yang juga mempengaruhi respon terhadap nyeri adalah kehadiran dari orang terdekat. Orang-orang yang sedang dalam keadaan nyeri sering bergantung pada keluarga untuk mensupport, membantu atau melindungi. Ketidakhadiran keluarga atau teman terdekat mungkin dapat membuat nyeri semakin bertambah. Kehadiran orangtua merupakan hal khusus yang penting untuk anak-anak dalam menghadapi nyeri (Potter et al., 2017)

10. Pola koping

Ketika seseorang mengalami nyeri dan menjalani perawatan di rumah sakit adalah hal yang sangat tak tertahankan. Secara terus menerus klien kehilangan kontrol dan tidak mampu untuk mengontrol lingkungan termasuk nyeri. Penting untuk mengerti sumber koping individu selama nyeri. Sumber-sumber koping ini seperti berkomunikasi dengan keluarga, latihan dan bernyanyi dapat digunakan sebagai rencana untuk mensupport klien dan menurunkan nyeri klien. Sumber koping lebih dari sekitar metode teknik. Seorang klien mungkin tergantung pada support emosional dari anak-anak, keluarga atau teman. Meskipun nyeri masih ada tetapi dapat meminimalkan kesendirian. Kepercayaan pada agama dapat memberi kenyamanan untuk berdo'a, memberikan banyak

kekuatan untuk mengatasi ketidak nyamanan yang datang (Potter et al., 2017).

2.2.4. Klasifikasi Nyeri

Nyeri dapat diklasifikasikan berdasarkan durasi waktu, etiologi, dan intensitas. Klasifikasi nyeri seringkali diperlukan untuk menentukan pemberian terapi yang tepat.

1. Nyeri Berdasarkan durasi (waktu terjadinya nyeri)

a. Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang dirasakan seseorang selama beberapa detik sampai dengan kurang lebih 6 (enam) bulan. (Pinzon, 2016) Beberapa pustaka lain menyebutkan seseorang dikatakan mengalami nyeri akut apabila < 12 minggu. Sedangkan Nyeri yang diderita antara 6-12 minggu adalah nyeri sub akut. Dan Nyeri diatas 12 minggu dikatakan nyeri kronis. Nyeri akut biasanya dapat datang secara tiba-tiba, biasanya dapat berkaitan dengan cedera spesifik, nyeri akut dapat berlangsung apabila ada kerusakan dan tidak ada penyakit sistemik, nyeri akut biasanya menurun sejalan dengan proses penyembuhan.(Pinzon, 2016)

b. Nyeri kronis

Nyeri kronis adalah nyeri yang berlangsung selama 6 (enam) bulan atau lebih. Dimana Nyeri kronis bersifat konstan atau intermiten yang menetap sepanjang satu periode waktu. Nyeri kronis juga dapat tidak mempunyai awalan yang ditetapkan dan sering sulit untuk diobati karena biasanya nyeri ini tidak memberikan respon

terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya.(Pinzon, 2016).

2. Berdasarkan etiologi (penyebab timbulnya nyeri)

a. Nyeri Nosiseptik

Nyeri nosiseptik adalah nyeri yang diakibatkan oleh adanya rangsangan/ stimulus mekanis ke nosiseptor. Nosiseptor sendiri adalah saraf aferen primer yang berfungsi untuk menerima dan menyalurkan rangsang nyeri. Ujung ujung saraf bebas pada nosiseptor berfungsi sebagai saraf yang peka terhadap rangsangan mekanis, kimia, suhu, dan listrik yang menimbulkan nyeri. Nosiseptor terletak di jaringan subkutis, otot rangka, dan sendi.(Pinzon, 2016)

b. Nyeri neuropatik

Nyeri neuropatik adalah nyeri yang disebabkan oleh lesi atau disfungsi primer sistem saraf. Nyeri neuropatik biasanya berlangsung lama dan sulit diobati. Bentuk yang sering dijumpai dalam praktek klinis adalah nyeri pasca herpes dan nyeri neuropatik diabetik.(Pinzon, 2016)

c. Nyeri inflamatorik

Nyeri inflamtorik atau nyeri inflamasi adalah nyeri yang diakibatkan oleh proses inflamasi. Nyeri inflamasi dapat dimasukkan dalam klasifikasi nyeri nosiseptif. Salah satu bentuk yang paling umum dalam praktek klinis adalah osteoarthritis(Pinzon, 2016).

d. Nyeri campuran

Nyeri campuran adalah nyeri yang tidak diketahui etiologinya antara nosiseptor dan neuropati, atau nyeri yang timbul karena stimulasi reseptor atau neuropati. Salah satu dari bentuk umum adalah nyeri punggung bawah dan miopati akibat HNP (Hernia Nukleus Pulposus)(Pinzon, 2016)

3. Nyeri berdasarkan intensitasnya (berat ringannya) Menurut Pinzon (2016).

a. Tidak nyeri

Kondisi dimana seseorang tidak mengeluhkan adanya rasa nyeri atau disebut juga bahwa seseorang terbebas dari rasa nyeri.

b. Nyeri ringan

Kondisi dimana seseorang merasakan nyeri namun dalam intensitas rendah. Dimana dalam kondisi tersebut masih bisa melakukan komunikasi dengan baik, masih bisa melakukan aktivitas seperti biasa dan tidak terganggu kegiatannya

c. Nyeri sedang

Rasa nyeri seseorang dalam intensitas yang lebih meningkat atau lebih berat. Biasanya mulai menimbulkan respon nyeri sedang akan mulai mengganggu aktivitas seseorang.

d. Nyeri berat

Nyeri hebat/intens adalah nyeri yang dirasakan pasien begitu kuat sehingga tidak dapat melakukan aktivitas normal, bahkan

mengalami gangguan psikologis yang membuat pasien merasa marah dan tidak terkendali.

4. Berdasar lokasi (tempat terasa nyeri)

a. Nyeri somatic

Nyeri somatik merupakan nyeri yang timbul akibat rangsangan terhadap nosiseptor baik superfisial maupun dalam. Nyeri somatik superfisial merupakan nyeri yang timbul akibat rangsangan atau stimulasi nosiseptor di dalam kulit atau jaringan subcutan dan mukosa yang mendasarinya. Hal ini ditandai dengan adanya sensasi/ rasa berdenyut, panas atau tertusuk, dan mungkin berkaitan dengan rasa nyeri yang disebabkan oleh stimulus yang secara normal tidak mengakibatkan nyeri (misalnya allodinia), dan hiperalgesia. Jenis nyeri ini biasanya konstan dan jelas lokasinya. Nyeri superfisial biasanya terjadi sebagai respon terhadap luka terpotong, luka gores dan luka bakar superfisial. Nyeri somatik dalam diakibatkan oleh jejas pada struktur dinding tubuh (misalnya otot rangka/skelet). Berlawanan dengan nyeri tumpul linu yang berkaitan dengan organ dalam nyeri somatic dapat diketahui di mana lokasi persisnya pada tubuh, namun beberapa menyebar ke daerah sekitarnya. Nyeri pasca bedah memiliki komponen nyeri somatis dalam karena trauma dan jejas pada otot rangka (Pinzon, 2016).

b. Nyeri visceral

Nyeri visceral merupakan nyeri yang timbul karena adanya jejas pada organ dengan saraf simpatis. Penyebab nyeri ini adalah distensi abnormal atau kontraksi pada dinding otot polos, tarikan cepat kapsul yang menyelimuti suatu organ (misalnya hati), iskemi otot skelet, iritasi serosa atau mukosa, pembengkakan atau pemelintiran jaringan yang berlekatan dengan organ-organ ke ruang peritoneal, dan nekrosis jaringan. Biasanya terasa sebagai nyeri yang dalam, tumpul, linu, tertarik, diperas atau ditekan. Termasuk dalam kelompok ini adalah nyeri alih (referred pain) (Pinzon, 2016)

2.2.5. Pengkajian Nyeri

Esesmen yang sistematis dinilai dari berbagai parameter yaitu lokasi nyeri, dampak nyeri pada aktivitas, intensitas nyeri saat istirahat/ aktivitas, obat yang dipakai, faktor- faktor yang memperberat/ memperingan, kualitas nyeri (terbakar atau kencang atau panas atau tersengat listrik), adanya penjarangan/ tidak, intensitas nyeri, dan waktu munculnya nyeri.(Pinzon, 2016)

Isi dari asesmen awal nyeri menurut dr pinzon 2016 adalah mencakup hal-hal dibawah ini:

1. Onset (O) Merupakan waktu kapan nyeri mulai dirasakan pasien
2. Paliative/provocating/penyebab (P) Merupakan informasi tentang penyebab nyeri dan apa yang menyebabkan nyeri semakin berat dirasakan pasien

3. Quality (Q) Merupakan kualitas nyeri yang dirasakan pasien atau seperti apa (bagaimana) nyeri dirasakan oleh pasien, seperti tertusuk, panas, terbakar, tertindih dan sebagainya.
4. Region/Radiation (R) Merupakan lokasi dimana nyeri dirasakan oleh pasien dan jika terasa menyebar maka ke arah mana penyebaran rasa nyeri itu dirasakan.
5. Severity/skala (S) Merupakan intensitas nyeri yang dirasakan oleh pasien. Biasanya menggunakan skala dan derajat nyeri.
6. Treatment (T) Merupakan informasi tentang proses pengobatan yang pernah dilakukan sebelumnya termasuk hasil pengobatan, efek samping, efektifitas obat dan juga obat-obat analegetik yang saat ini sedang digunakan.
7. Understanding/Impact of you (U) Merupakan informasi tentang pemahaman pasien terhadap rasa nyeri yang dirasakan dan juga seberapa besar rasa nyeri tersebut mempengaruhi aktivitas dan kegiatan pasien.
8. Value (V) Merupakan informasi tentang penilaian pasien terhadap nyeri Yang dirasakan, bagaimana harapan pasien tentang nyerinya, hasil yang diharapkan dan juga tentang pentingnya pengurangan rasa nyeri sampai hilang bagi pasien dan keluarganya. (Pinzon, 2016)

Untuk mengukur intensitas nyeri dapat digunakan VAS (*Visual Analogue Scale*), NRS (*Numeric Rating Scale*), *Verbal descriptor scale* (VDS), *pain intensity*.

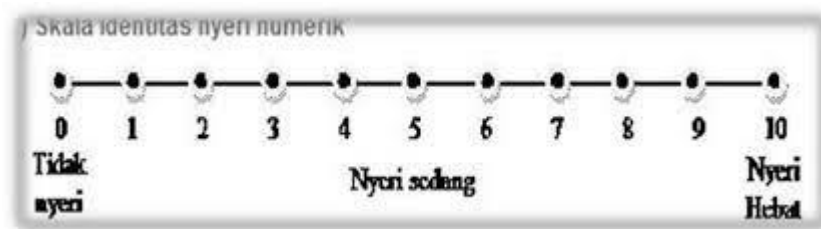
1. Visual analogue scale (VAS)



Gambar 2.1 visual analogue scale 2022

Untuk mengetahui visual analogue scale dapat diukur dari visual klien. Klien diberikan kebebasan penuh untuk mendeskripsikan keparahan nyeri klien.

2. Numeric rating Scale (NRS)



Gambar 2.2 numeric rating scale

Skala penilaian nyeri ini menggunakan skala 0 sampai 10. Skala yang paling efektif digunakan untuk mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

Nilai numeric

(1-10)

0 = Tidak nyeri

1 = sangat ringan

2=Nyeri tidak menyenangkan

3=Bisa di toleransi

4=Menyedihkan

5=sangat menyedihkan

6=Intens

7 =Sangat Intens

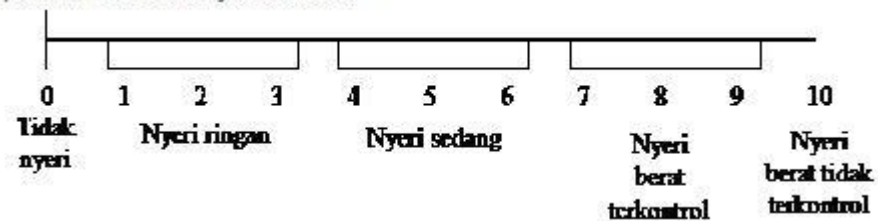
8=Benar – benar mengerikan

9=Menyiksa tak tertahan

10= (sakit tak terbayangkan tak dapat diungkapkan)

3. *Verbal descriptor scale (VDS)*

1) skala intensitas nyeri deskriptif



Gambar 2.3 *Verbal Description Scale*

Verbal descriptor scale dapat diukur dengan bertanya pada pasien berapa intensitas nyeri pasien dalam 5 skala, yaitu: tidak nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang, nyeri hebat, nyeri sangat hebat.

4. *Pain intensity scale,*

Untuk mengetahui Pain intensity scale dengan menanyakan intensitas nyeri dalam 6 skala, yaitu: tidak nyeri, nyeri ringan, nyeri mengganggu, nyeri yang menyusahkan, nyeri yang sangat hebat, dan nyeri yang mengancam. Pemilihan skala nyeri untuk esesmen intensitas nyeri pasca operasi tergantung pada beberapa hal, yaitu: (1) kemudahan

pengukuran dan waktu yang diperlukan, (2) mampu menggambarkan secara akurat keparahan nyeri, (3) dapat dipakai sebagai pembanding untuk evaluasi hasil terapi, dan (4) dapat dihitung persentase pengurangan nyerinya untuk tujuan penelitian (Pinzon, 2016)

Faktor- faktor yang lain yang harus dikaji

1. Faktor psikologik (misalnya : depresi, cemas, dan gangguan tidur).
2. Kondisi fisik lain atau penyakit lain yang akan mempengaruhi keputusan terapi farmaka juga digali secara seksama.

Pengkajian yang baik akan menghasilkan tiga kesimpulan, yaitu (1) nyeri akut atau kronik, (2) nyeri nosiseptif atau nyeri neuropatik atau nyeri campuran, dan (3) nyeri intensitas ringan/ sedang/ berat (Pinzon, 2016).

Setelah dilakukan kesimpulan intensitas nyeri paa pasien, nyeri juga harus dikaji ulang setelah diberikan intervensi misalnya (15-30 menit setelah obat parenteral, 1 jam setelah obat analgesik oral kerja cepat, 4-6 jam setelah obat analgesik lepas lambat atau transdermal, dan 30 menit setelah pengobatan non farmakologik). Esesmen ulang untuk nyeri pasca suatu intervensi ditujukan untuk menilai apakah intensitas nyeri berkurang, apakah aktivitas harian membaik dengan pengelolaan nyeri yang adekuat, dan apakah muncul suatu efek samping akibat pemberian terapi(Pinzon, 2016).

Pemeriksaan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi nyeri pasien dengan lebih detail dan lengkap juga harus dilakukan misalnya seperti pemeriksaan elektromiografi (EMG), Pemeriksaan radiologi seperti foto polos, MRI, CT Scan, pengkajian tersebut juga dilakukan untuk memastikan etiologi, diagnosis banding, dan organ utama sumber nyeri (pain generator). Esesmen awal yang baik akan menuntun pada esesmen lanjutan yang tepat (Pinzon, 2016).

2.2.6. Nyeri Pasca Operasi

Nyeri pasca operasi harus dinilai dan diberi tatalaksana yang adekuat. Penatalaksanaan yang tidak adekuat dapat menimbulkan peningkatan derajat nyeri, kecemasan, gangguan mobilisasi, gangguan tidur, serta distress emosional.

Pengkajian yang tepat diperlukan untuk dasar pemberian tatalaksana yang tepat. Tatalaksana yang tepat akan menuntun pada pemulihan yang lebih cepat, komplikasi yang minimal, risiko nyeri persisten yang lebih kecil, dan peningkatan kepuasan pasien. Esesmen nyeri pasca operasi sama dengan nyeri pada umumnya, yaitu mencari informasi tentang lokasi, intensitas, kualitas nyeri, onset, durasi, variabilitas serangan nyeri, faktor-faktor yang memperingan/ memperberat rasa nyeri, dan dampak nyeri (mis: gangguan tidur, aktivitas, dan pekerjaan). Pada esesmen nyeri diperlukan pula diskusi dengan pasien tentang pilihan tindakan untuk mengurangi nyeri dan evaluasi terhadap hasil pengobatan dan efek samping. (Pinzon, 2016)

Pengukuran intensitas nyeri merupakan pengkajian yang paling umum yang dilakukan pada kondisi pasca operasi. Perangkat esesmen

pengkajian nyeri unidimensional yang dilakukan sama dengan pengkajian nyeri biasanya.

2.2.7. Penatalaksanaan nyeri

Penatalaksanaan nyeri dapat dilakukan dengan cara medis dan non medis dengan kata lain yaitu farmakologi dan non farmakologi.

Penatalaksanaan nyeri tersebut yaitu :

1. Penatalaksanaan farmakologi

Penatalaksanaan farmakologi atau medis ini merupakan penatalaksanaan nyeri dengan menggunakan pengobatan dengan obat-obatan analgesic seperti jenis *nonopioid*, termasuk acetaminophen dan obat anti inflamasi nonsteroid (NSAID)., (2) *opioid* (narkotika)., dan (3) *adjuvant* atau bahan pembantu analgesic (co-analgesik) (Pasero C & MC Caferry, 2011) Semua obat yang bersifat analgesik akan efektif untuk mengatasi nyeri atau sakit. Dikarenakan nyeri akan mereda atau hilang seiring dengan laju penyembuhan jaringan yang rusak atau sakit di dalam tubuh (Setiyani M.S, 2020).

2. Penatalaksanaan non farmakologi

Penatalaksanaan non farmakologi merupakan penatalaksanaan yang diberikan dengan non obat kimia atau tidak dengan pemberian obat-obatan. Penatalaksanaan non farmakologi kebanyakan akan diberikan oleh seorang perawat. Berikut ini merupakan beberapa terapi yang dianggap efektif untuk meredakan nyeri dengan non farmakologi Menurut Setiyani M S (2020) adalah :

a. Pemberian kompres

Pemberian kompres dapat diberikan dengan kompres dingin dan panas. Kompres dapat menjadi salah satu strategi yang dapat menurunkan nyeri yang efektif pada beberapa situasi. Kompres bekerja dengan cara menstimulasi reseptor tidak nyeri dalam reseptor yang sama seperti pada saat terjadi cedera. Area yang nyeri jika terkompres akan merangsang stimulus atau sinyal yang mengirimkan impuls-impuls dari perifer ke hipotalamus yang kemudian menjadi sensasi temperatur tubuh secara normal. Sehingga, nyeri dapat menurun.

b. Distraksi

Distraksi adalah strategi pengalihan nyeri dengan cara mengalihkan perhatian seseorang ke hal lain. Dengan tidak fokus terhadap nyeri dan lebih fokus pada hal lain seseorang akan menerima impuls sensori yang berlebihan maka dapat menyebabkan terhambatnya impuls nyeri ke otak. Sehingga nyeri akan menurun. Dalam memberikan distraksi ini seseorang diajak untuk membayangkan atau bahkan menggerakkan bagian tubuhnya.

c. Relaksasi

Merupakan metode yang dapat digunakan untuk menurunkan kecemasan, ketegangan otot serta nyeri dalam tubuh. Pemberian relaksasi yang dapat diberikan adalah relaksasi otot progresif, relaksasi benson, relaksasi imajinasi terbimbing dan masih banyak yang lainnya.

d. Masase

Masase adalah melakukan tekanan dan gesekan dengan menggunakan tangan pada jaringan lunak, biasanya otot, tendon, ligamentum atau pada lokasi yang nyeri tanpa menyebabkan gerakan atau perubahan posisi sendi. Masase dilakukan untuk meredakan nyeri, menghasilkan relaksasi pada tubuh dan memperbaiki sirkulasi.

2.3. Konsep Tekanan Darah

2.3.1 Pengertian

Tekanan darah adalah tekanan yang dihasilkan oleh jantung ke dinding arteri yang kemudian darah diteruskan mengalir ke seluruh sistem peredaran darah. Tekanan darah dapat diukur dalam milimeter air raksa (mmHg), dan diketahui sebagai dua nilai yang berbeda yaitu tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Tekanan darah sistolik terjadi ketika ventrikel berkontraksi dan mengeluarkan darah ke arteri sedangkan tekanan darah diastolik terjadi ketika ventrikel berelaksasi dan terisi dengan darah dari atrium. Pembacaan tekanan darah sistolik disebutkan sebelum pembacaan diastolik misalnya (120/80 mmHg) (Potter et al., 2017).

Tekanan darah sangat penting bagi tubuh dikarenakan tekanan darah adalah sumber kekuatan pendorong bagi darah supaya darah segar yang mengandung oksigen serta nutrisi dapat beredar ke organ-organ tubuh. Tekanan darah bervariasi untuk orang dewasa normalnya 120/80 mmHg, sedangkan untuk anak-anak lebih rendah daripada orang dewasa.

Pada anak-anak tekanan darah dapat didasarkan pada jenis kelamin, tinggi dan usia (Amiruddin et al., 2015). Menurut NHBPEP, 2003 tekanan darah pada anak-anak dan remaja dikatakan hipertensi apabila dilakukan beberapa kali pengukuran hasilnya berada pada persentil ke-95 (Potter et al., 2017).

Tabel 2.1 Batasan Tekanan Darah Sesuai Usia

Usia	Tekanan darah (mmHg)
≥ 60 tahun tanpa penyakit diabetes dan CKD	≥ 150/90 mmHg
19-59 tahun tanpa penyakit penyerta	≥ 140/90 mmHg
≥ 18 tahun dengan penyakit ginjal	≥ 140/90 mmHg
≥ 18 tahun dengan penyakit diabetes	≥ 140/90 mmHg

Sumber: (*The Joint National Committee & (JNC 8), 2014*)

Tabel 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah Usia 18 Keatas

Kategori	Systolic	Diastolic
Optimal	120 mmHg	<80 mmHg
Normal	< 130 mmHg	< 85 mmHg
Normal tinggi	130-139 mmHg	85-89 mmHg
Hipertensi derajat I	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi derajat II	160-179 mmHg	100-109 mmHg
Hipertensi derajat III	≥180 mmHg	≥110 mmHg

Sumber: (*The Joint National Committee & (JNC 8), 2014*)

2.3.2 Fisiologi Tekanan Darah

Fisiologi Tekanan darah berhubungan dengan curah jantung, resistensi pembuluh darah perifer, volume darah, viskositas darah, dan elastisitas arteri.

1. Curah jantung.

Pada saat curah jantung meningkat maka lebih banyak darah yang akan dipompa ke dinding artiri sehingga akan menyebabkan tekanan darah juga meningkat, akan tetapi apabila jantung berdetak terlalu cepat maka ventrikel tidak akan terisi sepenuhnya diantara detakan sehingga tekanan darah akan mengalami penurunan (Potter et al., 2017).

2. Resistensi perifer

Tekanan darah bergantung terhadap resistensi vaskuler perifer. Darah akan bersirkulasi melalui jaringan arteri, arteriola, kapiler, venula, dan vena. Arteri dan arteriola dikelilingi otot polos yang berkonstraksi dan berelaksasi sesuai dengan ukuran lumen. Ukuran tersebut akan berubah untuk menyesuaikan diri terhadap aliran darah sesuai kebutuhan jaringan lokal (Potter et al., 2017)

Resistensi perifer adalah resistensi terhadap aliran darah yang ditentukan oleh tonus otot pembuluh darah dan diameternya. Semakin kecil ukuran lumen pembuluh darah perifer, maka semakin besar resistensinya terhadap aliran darah. Dengan meningkatnya resistensi, maka tekanan darah arteri meningkat. Dengan dilatasi dan penurunan resistensi, maka tekanan darah menurun (Guyton, 2014)

3. Elastisitas arteri besar.

Ketika ventrikel kanan berkontraksi, darah yang memasuki arteri besar akan membuat dinding arteri berdistensi. Dinding arteri bersifat elastis dan dapat menyerap sebagian gaya yang dihasilkan

oleh aliran darah. Elastisitas ini menyebabkan tekanan diastolik akan meningkat dan sistolik yang menurun. Saat ventrikel kiri berelaksasi, dinding arteri juga akan kembali ke ukuran awal, sehingga tekanan diastolic tetap berada di batas normal.(Potter et al., 2017).

4. Viskositas darah.

Viskositas darah normal bergantung pada keberadaan sel darah merah dan protein plasma, terutama kadar albumin. Kadar sel darah merah yang terlalu tinggi pada seseorang dapat menyebabkan peningkatan viskositas darah dan tekanan darah, hal ini dapat terjadi pada kondisi polisitemia vena dan perokok berat. Apabila seseorang kekurangan sel darah merah, seperti anemia, akan menyebabkan kondisi berbalik dari sebelumnya. Pada saat kekurangan, mekanisme penjaga tekanan darah seperti vasokonstriksi akan terjadi untuk mempertahankan tekanan darah normal.(Potter et al., 2017)

5. Kehilangan darah.

Kehilangan darah dalam jumlah kecil, seperti saat donor darah, akan menyebabkan penurunan tekanan darah sementara, yang akan langsung dikompensasi dengan peningkatan tekanan darah dan peningkatan vasokonstriksi. Akan tetapi, setelah perdarahan berat, mekanisme kompensasi ini takkan cukup untuk mempertahankan tekanan darah normal dan aliran darah ke otak. Walaupun seseorang dapat selamat dari kehilangan 50% dari total darah tubuh, kemungkinan terjadinya cedera otak meningkat apabila banyaknya darah yang hilang

tidak dapat diganti segera.(Potter et al., 2017).

6. Hormone

Hormon. Beberapa hormon memiliki efek terhadap tekanan darah. Contohnya, pada saat stress, medula kelenjar adrenal akan menyekresikan norepinefrin dan epinefrin, yang keduanya akan menyebabkan vasokonstriksi sehingga meningkatkan tekanan darah. Selain dari vasokonstriksi, epinefrin juga berfungsi meningkatkan *heart rate* dan gaya kontraksi. Hormon lain yang berperan adalah ADH yang disekresikan oleh kelenjar hipofisis posterior saat tubuh mengalami kekurangan cairan. ADH akan meningkatkan reabsorpsi cairan pada ginjal sehingga tekanan darah tidak akan semakin turun. Hormon lain, aldosteron, memiliki efek serupa pada ginjal, dimana aldosteron akan mempromosikan reabsorpsi Na^+ , lalu air akan mengikuti ion Na^+ ke darah.

2.3.3. Faktor Faktor Yang Dapat Mempengaruhi Tekanan Darah

1. Usia

Tekanan darah dapat meningkat selama masa kanak-kanak, biasanya hal ini berhubungan dengan ukuran tubuh dan usia. Tekanan darah pada bayi berkisar antara 65 hingga 115/42- 80 mm Hg. Sedangkan tekanan darah normal untuk anak berusia 7 tahun adalah 87 hingga 117/48- 64 mm Hg. Namun anak-anak yang tubuhnya lebih besar (lebih berat dan/atau lebih tinggi) dapat memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dari anak-anak kecil lain seusianya.

Pada saat menginjak remaja tekanan darah akan bervariasi mengikuti dengan ukuran tubuh dan usia. Tekanan darah pada orang dewasa paruh baya yang sehat kurang dari 120/80 mm Hg. Sedangkan apabila 120 - 139 sistolik dan 80 - 89 mm Hg diastolik dianggap sebagai tekanan prahiper (James et al., 2014) Pada lansia sering mengalami kenaikan pada tekanan sistolik dikarenakan adanya penurunan elastisitas pembuluh, namun dapat juga terjadi kenaikan tekanan darah, apabila tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg maka dapat dikatakan hipertensi (Potter et al., 2017).

2. Stress

Kecemasan, ketakutan, nyeri, dan stress emosional akan menghasilkan rangsangan saraf simpatis yang akan meningkatkan denyut nadi, curah jantung serta pembuluh darah. Efek dari rangsangan saraf simpatis tadi dapat menaikkan tekanan darah sebanyak 30 mmHg (Potter et al., 2017)

3. Etnis/suku

Suku juga merupakan faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah. Insiden hipertensi lebih banyak ditemui di daerah Afrika-Amerika daripada di Eropa-Amerika. Orang Afrika-Amerika cenderung memiliki penyakit hipertensi yang lebih parah dari suku mereka memiliki dua kali lipat risiko komplikasi seperti stroke dan serangan jantung. Kematian tertinggi akibat hipertensi ditemui Afrika-Amerika.(Potter et al., 2017).

4. Jenis kelamin

Secara klinis tidak ada perbedaan yang signifikan pada tekanan darah anak laki-laki dan perempuan. Namun Setelah pubertas laki-laki cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi sedangkan perempuan setelah menopause cenderung memiliki kadar tekanan darah yang lebih tinggi daripada laki-laki seumurannya (Potter et al., 2017)

5. Pola harian tubuh

Tekanan darah dapat bervariasi sepanjang hari, misalnya selama tidur tengah malam pada pukul jam 03:00 tekanan darah akan mengalami penurunan, sedangkan antara jam 03:00 – jam 06:00 tekanan darah akan mengalami kenaikan yang lambat. Pada saat pasien terbangun tekanan darah akan mengalami kenaikan secara sendirinya. Setiap individu memiliki pola tekanan darah yang berbeda (Potter et al., 2017)

6. Obat-obatan

Beberapa obat secara tidak langsung dapat mempengaruhi tekanan darah, misalnya obat-obatan antihipertensi, diuretic, atau obat jantung, selain itu obat yang dapat mempengaruhi tekanan darah adalah obat analgesic opioid yang dapat menurunkan vasokonstriktor dan kelebihan volume cairan. (Potter et al., 2017).

7. Aktivitas

Aktivitas dapat mempengaruhi tekanan darah, beberapa aktivitas dapat mengurangi tekanan darah misalnya pada saat olahraga.(Potter et al., 2017).

8. Merokok

Merokok juga dapat mempengaruhi tekanan darah dikarenakan merokok dapat menyebabkan vasokonstriksi atau penyempitan pembuluh darah(Potter et al., 2017).

2.3.4. Pengukuran Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah dapat dilakukan secara invasive dan non invasive. Pengukuran tekanan darah invasive hanya dilakukan kepada pasien dengan perawatan intensive, sedangkan untuk pengukuran tekanan darah non invasive dapat menggunakan *sphygmomanometer* dan *stethoscope*. Metode non invasive yang digunakan adalah metode auskultasi dan juga palpasi.

1. Pengukuran tekanan darah menggunakan cara palpasi

Cara melakukannya adalah dengan memompakan manset yang dibalutkan pada lengan atas sampai denyut nadi arteri radialis hilang/ tidak terdengar, lalu tekanan manset diturunkan sedikit demi sedikit sampai denyut nadi terasa untuk pertama kali. Pada saat denyut nadi untuk pertama kali teraba merupakan tekanan darah sistol.

2. Pengukuran tekanan darah dengan cara auskultasi:

- a. Manset dibalutkan pada lengan atas

- b. Stetoskop ditempelkan pada arteri brachialis yang letaknya lebih distal dari manset, untuk mendengarkan suara denyut nadi
 - c. Manset dipompa sampai suara denyut nadi tidak terdengar
 - d. Udara di dalam manset dikeluarkan sedikit demi sedikit sampai timbul denyut untuk pertama kali suara yang timbul pertama kali menandakan tekanan darah sistol dan suara yang terakhir kali terdengar menandakan tekanan darah diastole.
3. Pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter digital
- a. Jelaskan prosedur pada pasien
 - b. Cuci tangan
 - c. Atur posisi pasien (berbaring)
 - d. Letakkan posisi lengan pasien yang hendak diukur pada posisi terlentang.
 - e. Lengan baju dibuka
 - f. Pasang manometer pada lengan kanan/kiri atas, sekitar 3 cm di atas *fossa cubiti* (siku lengan bagian dalam) jangan terlalu ketat/jangan terlalu rengang.
 - g. Tekan tombol start/stop.

2.3.5. Alat Pengukuran Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah manusia dapat diukur menggunakan alat tensimeter. Awal tensimeter tercipta dia menggunakan air raksa sebagai pengisi alat ukur tekanan darah. Sejak saat itu, tensimeter air raksa telah digunakan sebagai “*gold standart*” pengukuran tekanan darah oleh para dokter. Prinsip kerja tensimeter menggunakan hukum-hukum fisika.

Sedangkan seiring berkembangnya zaman tensimeter telah banyak macamnya dan dapat digunakan berdasarkan fungsinya masing-masing. (Boyle, 2015).

Berikut macam-macam tensimeter yaitu:

- 1) Tensimeter pegas
- 2) Tensimeter digital
- 3) Tensimeter dinding (*wall mounted sphygmomanometer*)
- 4) Tensimeter standing portable (Boyle, 2015).

2.4. Konsep Nadi

2.4.1. Pengertian

Denyut nadi adalah batas aliran darah yang teraba di arteri perifer nadi merupakan indikator tidak langsung dari status sirkulasi jantung. Frekuensi denyut nadi manusia bervariasi, tergantung dari banyak faktor yang mempengaruhinya, misalnya usia seseorang tersebut dan aktivitas, saat beraktivitas normal pengukuran nadi adalah sebagai berikut :

- 1) Normal: 60-100 x/mnt
- 2) Bradikardi: < 60x/mnt
- 3) Takhikardi: > 100x/mnt

Faktor lain yang dapat mempengaruhi nadi adalah faktor mekanis, syaraf, dan kimia. Faktor ini dapat mempengaruhi kontraksi ventrikel dan tekanannya, perubahan tekanan nadi dapat mempengaruhi tekanan darah. Saat nadi meningkat, lebih banyak darah yang akan dipompa ke dinding arteri sehingga akan menyebabkan tekanan darah juga meningkat, akan tetapi apabila jantung berdetak terlalu cepat maka ventrikel tidak akan

terisi sepenuhnya diantara detakan sehingga tekanan darah akan mengalami penurunan. (Potter et al., 2017).

2.4.2. Pengukuran Nadi

Pengukuran denyut nadi dapat dilakukan menggunakan stateskop pada beberapa tempat berikut:

1. Arteri Radialis.

Terletak sepanjang tulang radialis, lebih mudah teraba di atas pergelangan tangan pada sisi ibu jari. Relatif mudah dan sering dipakai secara rutin.

2. Arteri Brachialis.

Terletak di dalam otot biceps dari lengan atau medial di lipatan siku. Digunakan untuk mengukur tekanan udara.

3. Arteri Karotis.

Terletak di leher di bawah lobus telinga, di mana terdapat arteri karotid berjalan di antara trakea dan otot *sternokleido mastoideus* (Sirait R H, 2020).

4. Pengukuran nadi menggunakan tensimeter digital

- a. Jelaskan prosedur pada pasien
- b. Cuci tangan
- c. Atur posisi pasien (berbaring)
- d. Letakkan posisi lengan pasien yang hendak diukur pada posisi terlentang.
- e. Lengan baju dibuka

- f. Pasang manometer pada lengan kanan/kiri atas, sekitar 3 cm diatas *fossa cubiti* (siku lengan bagian dalam) jangan terlalu ketat/jangan terlalu rengang.
- g. Tekan tombol start/stop.

2.4.3. Penilaian Nadi

Penilaian nadi radial meliputi pengukuran kecepatan, irama, kekuatan, dan equality sedangkan untuk penilaian nadi apical dapat dihitung frekuensi dan iramanya saja

1. Kecepatan

Beberapa penelitian mengukur kecepatan nadi saat pasien sedang duduk, tiduran, berdiri karena perubahan postural dapat mempengaruhi denyut nadi hal ini dikarenakan adanya perubahan volume darah dan aktivitas simpatis. Ketika mengukur kecepatan nadi maka perhatikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi denyut nadi dikarenakan faktor-faktor tersebut dapat sangat mempengaruhi denyut nadi.

Langkah langkah menghitung kecepatan adalah sebagaimana berikut identifikasi bunyi jantung pertama dan kedua (S1 dan S2). S1 akan bernada rendah dan tumpul dan terdengar seperti "lub" sedangkan S2 lebih tinggi lebih bernada dan lebih pendek S2 menciptakan suara "dub". Hitunglah setiap set "lub dub" sebagai satu detak jantung menggunakan diafragma atau lonceng stetoskop, hitung jumlah lub-dub yang terjadi dalam 1 menit.

Dua kelainan umum pada denyut nadi adalah takikardia dan bradikardia. Takikardia adalah peningkatan nadi yang tidak normal

yaitu >100 denyut/menit pada orang dewasa. Sedangkan bradycardia adalah denyut nadi yang lambat yaitu < 60 denyut / menit pada orang dewasa.(Potter et al., 2017)

2. Ritme/irama

Setiap denyut nadi biasanya berirama interveal regular namun dapat juga terjadi irama yang irregular atau abnormal yaitu distritmia dimana distritmia merupakan gangguan irama jantung yang dapat disebabkan oleh gangguan pembentukan impuls atau penghantaran impuls. Untuk mengetahui irama jantung dan adanya distritmia biasanya menggunakan elektrokardiogram (EKG). EKG akan merekam aktivitas listrik jantung selama interval 12 detik. Tes ini membutuhkan penempatan elektroda di tubuh pasien dada diikuti dengan pencatatan irama jantung.

3. Kekuatan.

Kekuatan atau amplitudo nadi akan mencerminkan volume darah yang dikeluarkan ke dinding arteri dengan setiap kontraksi jantung serta kondisi sistem vaskular arteri yang mengarah ke denyut nadi. Biasanya kekuatan denyut nadi tetap sama dengan setiap detak jantung. Untuk mendokumentasikan kekuatan dapat dituliskan sangad kuar (4) penuh atau kuat dengan nilai (3), normal (2), hampir tidak teraba (1) tidak ada (0).

4. Persamaan.

Kaji nadi radial pada kedua sisi sistem vaskular perifer, kemudian bandingkan, karena denyut nadi kadang-kadang kekuatannya tidak sama (Potter et al., 2017).

2.5. Konsep Terapi Relaksasi Benson

2.5.1. Pengertian

Menurut Potter dkk (2017) Relaksasi adalah teknik untuk membuat pikiran dan tubuh menjadi lebih rileks dengan cara melepaskan ketegangan pada otot-otot setiap bagian tubuh secara bertahap. Jenis relaksasi ini dapat mengurangi berbagai gejala yang berhubungan dengan kecemasan seperti sakit kepala, migrain, insomnia, dan depresi, serta kelelahan dan stres yang berlebihan (Oktaviera N R, 2020) Teknik relaksasi dapat berguna untuk beberapa kondisi misalnya nyeri, cemas, kurangnya kebutuhan tidur, stress serta emosi, relaksasi dapat memelihara reaksi tubuh terhadap respon flight or flight, penurunan nadi, respirasi, dan tekanan darah, jumlah metabolik dan energy yang digunakan (Sari, 2019)

Relaksasi Benson adalah teknik relaksasi yang dikemukakan oleh seorang peneliti bernama Herbert Benson. Herbert Benson melakukan pengkajian terhadap manfaat dari doa dan meditasi yang dilakukan seseorang terhadap peningkatan kesehatan (Solehati dan Kosasih, 2015).

Relaksasi benson merupakan gabungan antara relaksasi dengan keyakinan agama yang dianut. Relaksasi benson merupakan Pengembangan metode respon relaksasi pernafasan dengan melibatkan faktor keyakinan pasien, yang dapat menciptakan suatu lingkungan internal sehingga dapat

membantu pasien mencapai kondisi kesehatan dan kesejahteraan yang lebih tinggi (Sari, 2019)

Relaksasi benson merupakan relaksasi yang menggabungkan antara teknik relaksasi dan sistem keyakinan individu yang difokuskan pada ungkapan tertentu berupa kalimat-kalimat yang dapat mendekatkan diri kepada tuhan misalnya menyebutkan nama-nama Tuhan, atau kata-kata yang memiliki makna menenangkan bagi pasien itu sendiri kata-kata ini nantinya akan diucapkan berulang-ulang dengan ritme teratur disertai sikap pasrah supaya dapat membantu pasien mencapai rasa nyaman dan tenang (Solehati & Kosasih, 2015). Menurut Sari, 2019 Lama pemberian terapi relaksasi benson adalah 10-15 menit (Sari, 2019)

2.5.2. Manfaat Relaksasi Benson

Menurut (Lindquist R, et al., 2014) relaksasi memiliki beberapa manfaat, yaitu:

1. Menurunkan nadi,
2. Menurunkan Tekanan darah, dan pernafasan
3. Penurunan konsumsi oksigen
4. Penurunan ketegangan otot
5. Penurunan kecepatan metabolisme
6. Peningkatan kesadaran;
7. Tidak berfokus terhadap stimulus;
8. Tenang ;
9. Perasaan aman dan nyaman
10. Rileks.

2.5.3. Teknik Prosedur Relaksasi Benson

Menurut Benson, H. and Proctor 2006 dalam (Sari, 2019). prosedur terapi relaksasi benson terdiri atas :

1. Usahakan situasi ruangan atau lingkungan tenang supaya pasien merasa lebih nyaman, atur posisi nyaman sesuai dengan kemauan pasien bisa berbaring atau duduk
2. Pilih kata kata penenang yang akan digunakan
3. Pejamkan mata dengan pelan tidak perlu dipaksakan, sehingga tidak ada ketegangan otot sekitar mata.
4. Kendorkan otot-otot serileks mungkin, mulai dari kaki, betis, paha, perut, dan lanjutkan ke semua otot tubuh Tangan dan lengan diulurkan kemudian lemaskan dan biarkan terkulai wajar. Usahakan agar tetap rileks.
5. Mulai dengan bernapas yang lambat dan wajar, serta mengucapkan dalam hati kata-kata yang sudah dipilih pada saat menarik napas dan diulang saat mengeluarkan napas. Lemaskan seluruh tubuh disertai dengan sikap pasrah.
6. Lakukan relaksasi selama 10-15 menit

2.5.4. Pendukung Terapi Relaksasi Benson

Menurut Benson, H. and Proctor dalam (Sari, 2019) Pendukung dalam Terapi Benson meliputi :

1. Perangkat Mental

Untuk memindahkan pikiran yang berada di luar diri, harus ada rangsangan yang konstan. Rangsangan tersebut dapat berupa kata atau

frase yang singkat yang diulang dalam hati sesuai dengan keyakinan. Kata atau frase yang singkat adalah fokus dalam melakukan relaksasi benson. Fokus pada kata atau frase tertentu akan meningkatkan kekuatan dasar respon relaksasi dengan memberi kesempatan faktor keyakinan untuk mempengaruhi penurunan aktifitas saraf simpatik.

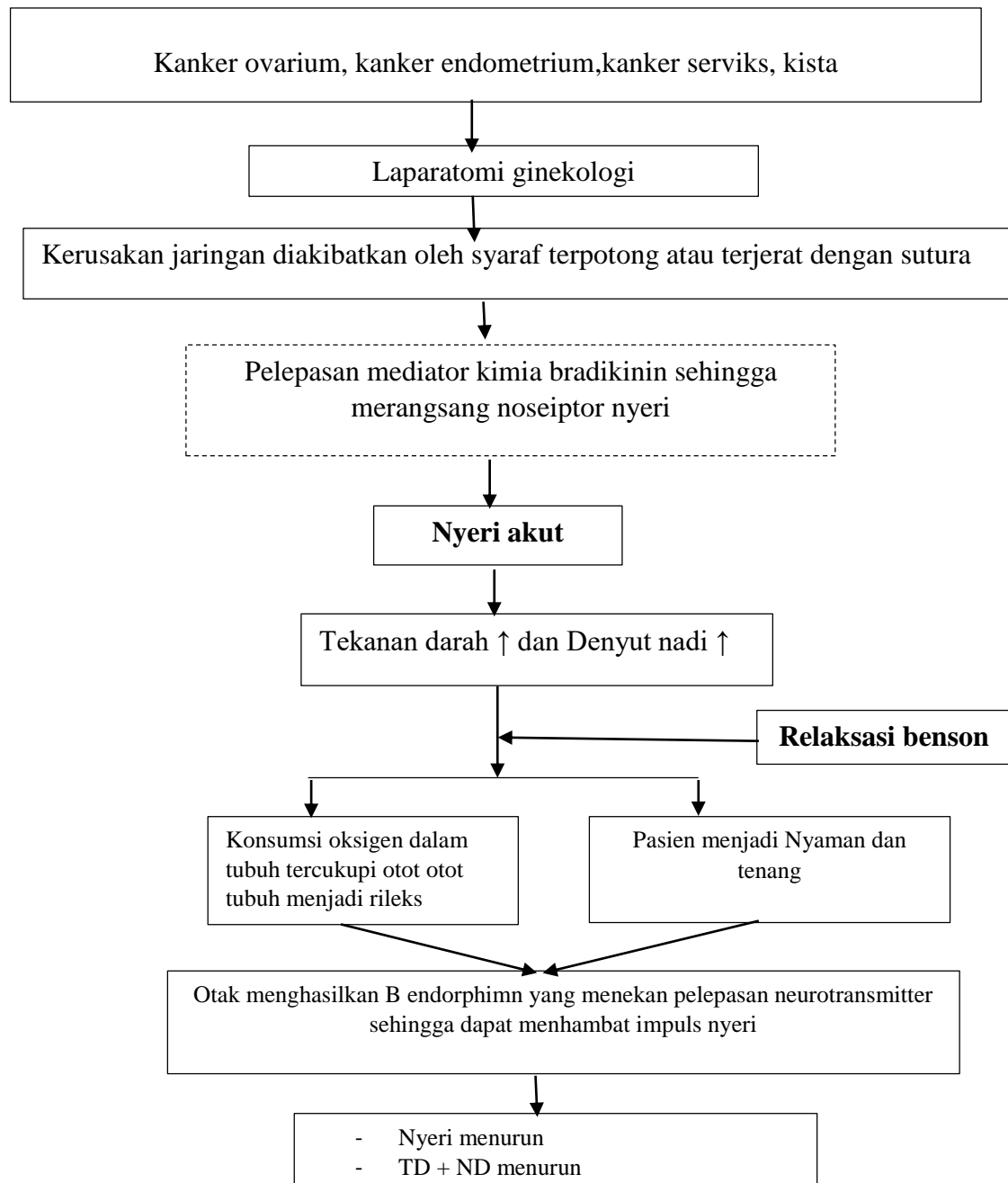
2. Suasana tenang

Suasana yang tenang membantu efektifitas pengulangan kata atau frase dengan demikian akan mudah menghilangkan pikiran yang mengganggu.

3. Sikap pasif

Sikap ini sangat penting karena berguna untuk mengabaikan pikiran-pikiran yang mengganggu sehingga dapat berfokus pada pengulangan kata atau frase.

2.6. Kerangka konseptual



Diteliti :

Tidak diteliti :

Gambar 2.4. kerangka konsep pengaruh terapi relaksasi benson terhadap tingkat nyeri, tekanan darah dan nadi pasien *post* operasi laparotomi ginekologi.

2.7. Hipotesis Penelitian

H1: Ada pengaruh relaksasi benson terhadap tingkat nyeri pasien post operasi laparotomi ginekologi di RS Lavalette

H1 : Ada pengaruh relaksasi benson terhadap tekanan darah pasien post operasi laparotomi ginekologi di RS Lavalette

H1 : Ada pengaruh relaksasi benson terhadap nadi pasien post operasi laparotomi ginekologi di RS Lavalette

H0 : Tidak ada pengaruh relaksasi benson terhadap tingkat nyeri pasien post operasi laparotomi ginekologi di RS Lavalette

H0 : Tidak ada pengaruh relaksasi benson terhadap tekanan darah terhadap pasien post operasi laparotomi ginrkologi di RS Lavalette

H0 : Tidak ada pengaruh relaksasi benson terhadap denyut nadi pasien post operasi laparotomi ginekologi di RS Lavalette