

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Konsep Dasar Pembedahan

1. Definisi

Pembedahan diartikan sebagai diagnosis dan pengobatan medis atas cedera, cacat, dan penyakit melalui operasi manual dan instrumental yang terdiri dari fase praoperatif, intraoperatif dan pascaoperatif (Baredo, Wilfrid & Siswadi, 2009)

Pembedahan merupakan suatu pengalaman unik dari perubahan fisik terencana yang mencakup tiga fase : praoperatif, intraoperatif dan pascaoperatif (Kozier, 2009).

Pembedahan (perioperatif) merupakan tindakan operasi pada suatu bagian tubuh yang mencakup fase praoperatif, intraoperatif dan pascaoperatif (postoperatif) yang pada umumnya merupakan suatu peristiwa kompleks yang menegangkan bagi individu yang bersangkutan (Smeltzer, 2014)

Jadi pembedahan adalah merupakan suatu peristiwa kompleks yang menegangkan bagi individu sebagai diagnosis dan pengobatan medis atas cedera, cacat, dan penyakit melalui operasi manual dan instrumental yang dilakukan secara terencana yang mencakup tiga fase : praoperatif, intraoperatif dan pascaoperatif.

2. Tujuan

Tujuan tindakan pembedahan menurut Smeltzer (2012), Koziar (2009) dan Jitowiyono & Kristiyanasari (2011) adalah :

a. Diagnostik

Konfirmasi atau menetapkan diagnosis; Contoh - biopsi dari massa di payudara.

b. Paliatif

Meredakan atau mengurangi nyeri atau gejala penyakit, tetapi tidak menyembuhkan; Contoh - reseksi akar saraf.

c. Ablatif

Menghapus bagian tubuh yang sakit; Contoh - pengangkatan kandung empedu (kolesistektomi)

d. Konstruktif

Mengembalikan fungsi atau tampilan yang telah hilang atau berkurang; Contoh - implan payudara

e. Transplantasi

Menggantikan berfungsi struktur; Contoh - penggantian pinggul.

3. Jenis pembedahan

Jenis pembedahan menurut Reksoprojdo (2009), Smeltzer (2012) dan Koziar (2009) adalah :

a. Pembedahan besar

Pembedahan besar adalah pembedahan yang melibatkan anestesi atau bantuan pernapasan selama prosedur pembedahan dan memerlukan

persiapan matang untuk menjalankannya dan terdapat banyak efek samping yang mungkin timbul selama dan setelah pembedahan dilakukan. Pembedahan besar ini juga mengharuskan anda untuk menjalani masa penyembuhan (*recovery*) di rumah sakit untuk memantau hasil pengobatan dan efek samping yang timbul (contoh ; hernia dengan mes, hemoroid sirkuler, apendik ferforasi, sectio caesaria)

b. Pembedahan sedang

Pembedahan sedang adalah pembedahan yang melibatkan anestesi atau bantuan pernapasan selama prosedur pembedahan tanpa disertai adanya komplikasi yang memperberat kondisi pasien (contoh : fam, hernia tanpa komplikasi, hemoroid simple, cirkumsisi, apendiksitis).

c. Pembedahan Minor

Setiap prosedur pembedahan yang tidak melibatkan anestesi atau bantuan pernapasan selama prosedur pembedahan, sebuah prosedur medis yang melibatkan sayatan dengan instrumen, dilakukan untuk memperbaiki penyakit kerusakan atau pengambilan sampel di tubuh (contoh : skin biopsi, kista kulit, bisul, kuku kaki yang tumbuh dalam)

4. Phase pembedahan

Istilah perioperatif adalah suatu istilah gabungan yang mencakup tiga fase pengalaman pembedahan, yaitu: preoperative phase, intraoperative phase dan post operative phase.

a. Keperawatan Pre Operatif

Keperawatan pre operatif merupakan tahapan awal dari keperawatan perioperatif. Kesuksesan tindakan pembedahan secara keseluruhan sangat tergantung pada fase ini. Hal ini disebabkan fase ini merupakan awalan yang menjadi landasan untuk kesuksesan tahapan-tahapan berikutnya. Kesalahan yang dilakukan pada tahap ini akan berakibat fatal pada tahap berikutnya. Pengakajian secara integral dari fungsi pasien meliputi fungsi fisik biologis dan psikologis sangat diperlukan untuk keberhasilan dan kesuksesan suatu pembedahan.

b. Keperawatan Intra Operatif

Keperawatan intra operatif merupakan bagian dari tahapan keperawatan perioperatif. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini adalah segala macam aktivitas yang dilakukan oleh perawat di ruang pembedahan. Aktivitas di ruang pembedahan oleh perawat difokuskan pada pasien yang menjalani prosedur pembedahan untuk perbaikan, koreksi atau menghilangkan masalah-masalah fisik yang mengganggu pasien.

c. Keperawatan Post Operatif

Upaya yang dapat dilakukan diarahkan untuk mengantisipasi dan mencegah masalah yang kemungkinan muncul pada tahap ini. Pengkajian dan penanganan yang cepat dan akurat sangat dibutuhkan untuk mencegah komplikasi yang memperlama perawatan di rumah sakit atau membayakan diri pasien. Memperhatikan hal ini, asuhan

keperawatan post operatif sama pentingnya dengan prosedur pembedahan itu sendiri.

B. Konsep Dasar Nyeri

1. Pengertian Nyeri

Nyeri adalah sensasi subjektif rasa tidak nyaman yang biasanya berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial. Nyeri dapat bersifat protektif yang menyebabkan individu menjauh dari stimulus yang berbahaya, atau tidak melakukan fungsi, seperti pada kasus nyeri kronis. Nyeri dirasakan apabila reseptor nyeri spesifik teraktivasi. Deskripsi nyeri bersifat subjektif dan objektif, berdasarkan lama (durasi), kecepatan sensasi, dan lokasi (Corwin, 2009).

Nyeri merupakan mekanisme fisiologis yang bertujuan untuk melindungi diri. Nyeri dapat mengganggu hubungan personal dan memengaruhi makna kehidupan sehingga dapat mengganggu hubungan dan kemampuan individu untuk mempertahankan perawatan dirinya. Apabila seseorang merasakan nyeri, maka perilakunya akan berubah. Misalnya seseorang yang kakinya terkilir menghindari cenderung akan menghindari aktivitas mengangkat barang yang memberi beban penuh pada kakinya untuk mencegah cedera lebih lanjut (Potter & Perry, 2010).

Keluhan sensorik yang dinyatakan seperti pegal, linu, *ngilu*, *keju*, *kemeng*, dan seterusnya dapat dianggap sebagai modalitas nyeri. Walaupun rasa nyeri hanya salah satu rasa protopatik (primer), namun pada hakekatnya apa yang tersirat dalam rasa nyeri itu adalah rasa

majemuk yang diwarnai oleh nyeri, panas/dingin, dan rasa tekan. Pada peninjauan selanjutnya nyeri harus dimengerti sebagai pengertian yang mewakili rasa majemuk, yaitu kombinasi segala komponen rasa propatik (kepekaan terhadap rangsangan sakit dan suhu yang daya pembedanya rendah atau kurang) (Muttaqin, 2008).

2. Fisiologi Nyeri

Nyeri merupakan campuran reaksi fisik, emosi, dan perilaku. Terdapat tiga komponen fisiologis nyeri yaitu; resepsi, persepsi, dan reaksi. Stimulus penghasil nyeri mengirimkan implus melalui serabut saraf perifer. Serabut nyeri memasuki medula spinalis dan menjalani salah satu dari beberapa rute saraf dan akhirnya sampai di dalam massa berwarna abu-abu di medula spinalis. Terdapat pesan nyeri dapat berinteraksi dengan sel-sel saraf inhibitor, mencegah stimulus nyeri mencapai korteks serebral, maka otak menginterpretasi kualitas nyeri dan memproses informasi tentang pengalaman dan pengetahuan yang lalu serta asosiasi kebudayaan dalam upaya mempersepsikan nyeri (Potter & Perry, 2010).

Pada saat implus nyeri sampai ke medula spinalis menuju ke batang otak dan talamus, sistem saraf otonom menjadi terstimulasi sebagai bagian dari respons stress. Nyeri dengan intensitas ringan hingga sedang dan nyeri yang superfisial menimbulkan reaksi *flight or fight* yang merupakan sindrom adaptasi umum. Stimulasi pada cabang simpatis pada sistem saraf otonom menghasilkan respon fisiologis. Respon fisiologis

terhadap nyeri dapat sangat membahayakan individu. Kecuali pada kasus-kasus nyeri traumatik yang berat, yang menyebabkan individu mengalami syok, kebanyakan individu mencapai tingkat adaptasi seperti tanda-tanda fisik kembali normal. Dengan demikian, klien yang mengalami nyeri tidak akan selalu memerhatikan tanda-tanda fisik (Muttaqin, 2008).

Proses terjadinya mekanisme nyeri melalui tiga komponen yaitu sebagai berikut:

a. Resepsi

Reseptor nyeri disebut nosireseptor. Nosireseptor mencakup ujung saraf bebas, yang berespons terhadap berbagai stimulus, termasuk tekanan mekanis, deformasi, suhu yang ekstrem, dan berbagai zat kimia. Pada stimulus yang intens, reseptor lain seperti badan pacini dan badan meissner juga mengirim informasi yang dipersepsikan sebagai nyeri. Zat kimia yang menyebabkan atau memperparah nyeri adalah histamin, bradikinin, serotonin, beberapa prostaglandin, ion kalium, dan ion hidrogen. Masing-masing zat tersebut tertimbun di tempat cedera sel, hipoksia atau kematian sel, yang mewaspadaikan individu terhadap kejadian tersebut. Walaupun semua reseptor nyeri mampu berespons terhadap setiap jenis stimulasi taktil, masing-masing reseptor tampak berespons paling cepat terhadap suatu jenis stimulasi spesifik (Corwin, 2009).

b. Persepsi

Persepsi merupakan titik kesadaran seseorang terhadap nyeri. Persepsi dari nyeri dan respons motoriknya terjadi di otak. Kedua kejadian itu diurus oleh mekanisme neural, yang dalam keseluruhannya disebut action system. (Muttaqin, 2008). Stimulus nyeri ditransmisikan naik ke medulla spinalis ke talamus dan ke otak tengah. Dari talamus, serabut mentransmisikan pesan nyeri ke bagian area otak, termasuk korteks sensoris dan korteks asosiasi (di kedualobus parientalis), lobus frontalis, dan sistem limbik. Ada sel-sel didalam sistem limbik yang diyakini mengontrol emosi, khususnya untuk ansietas. Dengan demikian sistem limbik berperan aktif dalam memroses reaksi emosi terhadap nyeri. Setelah transmisi saraf berakhir didalam pusat otak yang lebih tinggi, maka individu akan mempersepsikan sensasi nyeri (Potter & Perry, 2010).

c. Reaksi

Merupakan respons fisiologi dan perilaku yang terjadi setelah mempersepsikan nyeri (Potter & Perry, 2010). Fisiologi nyeri menurut Alimul (2009) yaitu munculnya nyeri berkaitan erat dengan reseptor dan adanya rangsangan. Reseptor nyeri yang dimaksud adalah *nociceptor*, merupakan ujung - ujung saraf sangat bebas yang memiliki sedikit atau bahkan tidak memiliki *myelin* yang tersebar pada kulit dan mukosa, khususnya pada visera, persendian, dinding arteri, hati, dan kandung empedu. Reseptor nyeri dapat

memberikan respons akibat adanya stimulasi atau rangsangan. Stimulasi tersebut dapat berupa zat kimiawi seperti histamin, bradikinin, prostaglandin, dan macam-macam asam yang dilepas apabila terdapat kerusakan pada jaringan akibat kekurangan oksigenasi. Stimulasi yang lain dapat berupa termal, listrik atau mekanis.

Selanjutnya, stimulasi yang diterima oleh reseptor tersebut ditransmisikan berupa implus-implus nyeri ke sumsum tulang belakang oleh dua jenis serabut yang bermyelin rapat atau serabut A (delta) dan serabut lambat (serabut C). Implus-implus yang ditransmisikan oleh serabut delta A mempunyai sifat inhibitor yang ditransmisikan ke serabut C. Serabut-serabut aferen masuk ke spinal melalui akar dorsal (*dorsal root*) serta sinaps pada dorsal horn. Dorsal horn terdiri atas beberapa lapisan atau *liminae* yang saling bertautan. Diantara lapisan dua dan tiga terbentuk substansia gelatinosa yang merupakan saluran utama implus. Kemudian, implus nyeri menyebrangi sumsum tulang belakang pada interneuron dan bersambung ke jalur spinal ascendens yang paling utama, yaitu jalur *spinothalamic tract* (STT) atau jalur *spinothalamus* dan *spinoreticular tract* (SRT) yang membawa informasi tentang sifat dan lokasi nyeri, yaitu jalur opiate dan jalur nonopiate. Jalur opiate ditandai oleh pertemuan reseptor pada otak yang terdiri atas jalur spinal descendens dari thalamus yang melalui otak tengah dan medula ke tanduk dorsal dari sumsum tulang belakang yang berkonduksi dengan nociceptor implus

supresif. Serotonin merupakan neurotransmitter dalam impuls superfisial. Sistem superfisial lebih mengaktifkan stimulasi nociceptor yang ditransmisikan oleh serabut A. Jalur nonopioid merupakan jalur descendens yang tidak memberikan respons terhadap naloxone yang kurang banyak diketahui mekanismenya (Barbara C, Long, 1989 dalam Alimul Aziz, 2009).

Secara ringkas fisiologi nyeri dimulai dengan adanya stimulus penghasil nyeri yang mengirimkan impuls melalui serabut saraf perifer. Serabut nyeri memasuki medula spinalis dan menjalani salah satu dari beberapa rute saraf dan akhirnya sampai di dalam masa berwarna abu-abu (substansia grisea) di medula spinalis. Pesan nyeri dapat berinteraksi dengan sel-sel saraf inhibitor, mencegah stimulus nyeri sehingga tidak mencapai otak atau ditransmisikan tanpa hambatan ke korteks serebri. Sekali stimulus nyeri mencapai korteks serebri, maka otak menginterpretasikan kualitas nyeri dan memproses informasi tentang pengalaman dan pengetahuan yang lalu serta asosiasi kebudayaan dalam upaya mempersepsikan nyeri.

Pada saat impuls nyeri sampai ke medula spinalis menuju ke batang otak dan talamus, sistem saraf otonom menjadi terstimulasi sebagai bagian dari respons stress. Nyeri dengan intensitas ringan hingga sedang dan nyeri yang superfisial menimbulkan reaksi nyeri *flight of fight* yang merupakan sindrom adaptasi umum. Stimulasi pada cabang simpatis pada sistem saraf otonom menghasilkan respons fisiologis. Apabila nyeri

berlangsung terus menerus, berat, dalam, dan secara tipikal melibatkan organ-organ viseral (seperti nyeri pada infark miokard, kolik akibat batu empedu atau batu ginjal), sistem saraf para simpatis menghasilkan suatu aksi.

Respons fisiologis terhadap nyeri dapat sangat membahayakan individu. Kecuali pada kasus-kasus nyeri traumatik yang berat, yang menyebabkan individu mengalami syok, kebanyakan individu mencapai tingkat adaptasi seperti tanda-tanda fisik kembali normal. Dengan demikian, klien yang mengalami nyeri tidak akan selalu memperhatikan tanda-tanda fisik.

3. Klasifikasi Nyeri

Klasifikasi nyeri menurut Alimul (2009) dibagi menjadi dua, yakni nyeri akut dan kronis

a. Nyeri akut,

Merupakan nyeri yang timbul secara mendadak dan cepat menghilang, yang tidak melebihi 6 bulan dan ditandai adanya peningkatan tegangan otot.

b. Nyeri kronis

Merupakan nyeri yang timbul secara perlahan-lahan, biasanya berlangsung dalam waktu cukup lama, yaitu lebih dari 6 bulan. Yang termasuk dalam kategori nyeri kronis adalah nyeri terminal, sindrom kronis, dan nyeri psikomatis. Ditinjau dari sifat terjadinya, nyeri dapat dibagi ke dalam beberapa kategori, diantaranya nyeri tertusuk dan

nyeri terbakar. Nyeri kronis dapat tidak mempunyai awitan (onset) yang ditetapkan dengan tepat dan sering sulit untuk diobati karena biasanya nyeri ini tidak memberikan respons terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya. Meski nyeri akut dapat menjadi sinyal yang sangat penting tentang sesuatu yang tidak berjalan sebagaimana mestinya, nyeri kronis biasanya menjadi masalah dengan sendirinya.

Selain klasifikasi nyeri diatas, terdapat jenis nyeri yang spesifik, diantaranya nyeri somatis, nyeri viseral, nyeri menjalar (referent pain), nyeri psikogenik, nyeri phantom dan ekstremitas, nyeri neurologis,. Nyeri somatis dan nyeri viseral ini umumnya bersumber dari kulit dan jaringan dibawah kulit (superfisial) pada otot dan tulang.

Tabel 2.1
Perbedaan antara nyeri somatis dan visceral

Karakteristik	Nyeri Somatis	Nyeri Viseral
Kualitas	Superfisial Tajam, menusuk, membakar	Dalam Tajam, tumpul, nyeri terus
Menjalar Stimulasi	Tidak Torehan, abrasi terlalu panas dan dingin	Tidak Torehan, panas, iskemia pergeseran tempat
Reaksi otonom	Tidak	Ya
Refleks Kontraksi Otot	Tidak	Ya

Sumber : Alimul (2009)

Nyeri menjalar adalah nyeri yang terasa pada bagian tubuh yang lain, umumnya terjadi akibat kerusakan pada cedera organ viseral. Nyeri psikogenik adalah nyeri yang tidak diketahui secara fisik yang timbul akibat psikologis. Nyeri phantom adalah nyeri yang disebabkan karena salah satu ekstermitas diamputasi. Nyeri neurologis adalah bentuk nyeri yang tajam karena adanya spasme di sepanjang atau di beberapa jalur saraf.

Tabel 2.2
Perbedaan nyeri akut dan nyeri kronis

Karakteristik	Nyeri Akut	Nyeri Kronis
Tujuan	Memperingatkan adanya cedera atau masalah	Tidak ada
Awitan	Mendadak	Terus-menerus dan intermiten
Intensitas	Ringan sampai berat	Ringan sampai berat
Durasi	< 6 bulan	>6 bulan
Respons otonom	<ul style="list-style-type: none"> - Konsisten dengan respons stress simpatis. - Frekuensi jantung meningkat - Volume sekuncup meningkat - Tekanan darah meningkat - Dilatasi pupil meningkat - Tegangan otot meningkat - Motalitas gastrointestinal menurun - Aliran saliva menurun 	Tidak ada respons otonom
Komponen psikologis dan respons lainnya	Cemas	Depresi, mudah marah, menarik diri, tidur terganggu, libido menurun, nafsu makan menurun
Contoh	Nyeri bedah, trauma	Nyeri kanker, artritis

Sumber : Smeltzer (2014)

4. Pengkajian Karakteristik Nyeri

Pengkajian nyeri yang aktual dan akurat dibutuhkan untuk menetapkan data dasar dan menegakan diagnosis keperawatan yang tepat guna menyeleksi terapi yang cocok dan untuk mengevaluasi respons klien terhadap terapi. Penting untuk menginterpretasi secara cermat tanda-tanda nyeri dan untuk mengingat bahwa komponen fisik dan psikologis dari suatu nyeri memengaruhi reaksi klien terhadap nyeri. Keluhan klien tentang nyeri yang dirasakan merupakan indikator utama yang paling dapat dipercaya tentang keberadaan dan intensitas nyeri serta apapun yang berhubungan dengan ketidaknyamanan.

Nyeri bersifat individualistik. Pengkajian karakteristik nyeri membantu perawat membentuk pengertian pola nyeri dan tipe terapi yang digunakan untuk mengatasi nyeri. Penggunaan instrumen untuk menghitung luas dan derajat nyeri bergantung pada kesadaran klien secara kognitif dan kemampuan klien untuk memahami instruksi perawat. Pendekatan pengkajian karakteristik nyeri dengan menggunakan PQRST dapat mempermudah perawat dalam melakukan pengkajian nyeri yang dirasakan klien. Berikut ini adalah ringkasan pengkajian karakteristik nyeri berdasarkan pendekatan PQRST menurut Arif Muttaqin:

a. *Provoking Incident*

Perlu ditanyakan kepada pasien apakah nyeri berkurang apabila beristirahat, apakah nyeri bertambah berat bila beraktivitas (aggravation). Faktor-faktor yang dapat meredakan nyeri (misalnya

gerakan, kurang bergerak, pengurangan tenaga, istirahat, obat-obat bebas, dan sebagainya) dan apa yang dipercaya klien dapat membantu mengatasinya.

b. Quality or Quantity of Pain

Perlu ditanyakan seperti apa rasa nyeri yang dirasakan atau digambarkan klien. Apakah seperti terbakar, berdenyut, tajam, atau menusuk.

c. Region: radiation, relief

Menanyakan dimana lokasi nyeri, dan harus ditunjukkan dengan tepat oleh klien, apakah rasa sakit bisa reda, apakah rasa sakit menjalar atau menyebar, dan dimana rasa sakit terjadi. Tekanan pada saraf atau akar saraf akan memberikan gejala nyeri yang disebut radiating pain misalnya pada skiatika dimana nyeri menjalar mulai dari bokong sampai anggota gerak bawah sesuai dengan distribusi saraf. Nyeri lain yang disebut nyeri kiriman atau *referred pain* adalah nyeri pada suatu tempat yang sebenarnya akibat kelainan dari tempat lain misalnya nyeri lutut akibat kelainan pada sendi panggul.

d. Severity (scale)

Seberapa jauh rasa nyeri yang dirasakan klien, berdasarkan skala nyeri deskriptif (tidak ada nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang, nyeri berat, nyeri tak tertahankan) dan klien menerangkan seberapa jauh rasa sakit memengaruhi kemampuan fungsinya terhadap aktivitas kehidupan sehari-hari (misalnya tidur, nafsu makan, konsentrasi,

interaksi dengan orang lain, gerak fisik, bekerja, dan aktivitas-aktivitas santai). Nyeri akut sering berkaitan dengan cemas dan nyeri kronis dengan depresi.

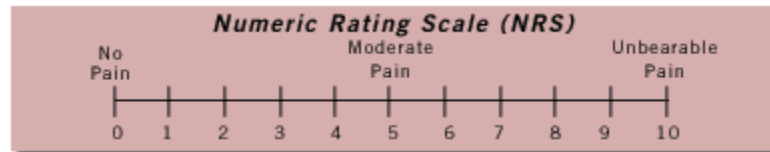
1) *Unidimensional*

a) *Numeric Pain Rating Scale (NPRS)*

Numeric Pain Rating Scale merupakan alat ukur skala nyeri unidimensional yang berbentuk garis horizontal sepanjang 10 cm, 0 menunjukkan tidak nyeri dan 10 nyeri berat. Pengukuran nyeri dilakukan dengan menganjurkan pasien untuk memberikan tanda pada angka yang ada pada garis lurus yang telah disediakan dan memberikan tanda titik dimana skala nyeri pasien dirasakan. Selanjutnya untuk interpretasi dilihat langsung dimana pasien memberikan tanda untuk skala nyeri yang dirasakannya (Hawker et al, 2011; Evan, 2010; Powel et al, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Brunelli *et al* (2010) mengenai hubungan NPRS dengan *Verbal Rating Scale* menunjukkan interrater reliability dengan koefisien kappa 0,80 sampai dengan 0,86.

Penelitian yang dilakukan oleh Ribeiro *et al* (2011) di ruang IGD rumah sakit di Brazil menyatakan bahwa sebagian besar perawat (72,7%) melaporkan mengetahui skala numerik untuk mengidentifikasi nyeri.

Gambar 2. 2
Numeric Pain Rating Scale



Sumber : (Evan, 2010)

2) *Multydimentional*

a) *Non Verbal Pain Scale (NVPS)*

Odhner *et al* (2003) mengembangkan NVPS berbasis pada satu alat ukur nyeri FLACC (*Faces, Legs, Activity, Cry, Consolability*) digunakan untuk menilai nyeri pada pasien luka bakar. Alat ukur NVPS berdasarkan pada lima domain pokok yaitu : ekspresi wajah, aktivitas/gerakan, penjagaan/posisi tubuh, tanda fisiologis I (tekanan darah sistolik, nadi dan laju pernafasan) dan tanda fisiologis II (kulit, respon pupil, keringat) setiap domain mencetak skor nol paling rendah sampai dengan skor dua paling tinggi. Oleh karena itu skor NVPS berkisar antara nol (tidak nyeri) sampai dengan 10 (nyeri berat). NVPS pada penelitian yang dilakukan tahun 2003 menunjukkan nilai konsistensi internal (koefisien α 0.78). Hubungan NVPS dengan FLACC sebagai standar emas, menunjukkan hubungan yang tinggi yaitu (0.86, $\rho=0,05$). Marmo & Fowler (2010) melakukan penelitian pada populasi pasien-pasien operasi jantung. NVPS menunjukkan reliability yang tinggi dengan koefisien alfa Cronbach 0,89

Tabel 2.3
Non Verbal Pain Scale

Kategori	Skor		
	0	1	2
Wajah	Tidak ada ekspresi atau senyum	Sesekali meringis, mengeluarkan airmata, mengerutkan dahi	Sering meringis, mengeluarkan airmata, mengerutkan dahi
Aktivitas (gerakan)	Berbaring tenang, Posisi normal	Mencari perhatian dengan gerakan berhati-hati	Gerakan gelisah dan atau gerakan melawan
Posisi tubuh	Berbaring tenang, tidak ada posisi tangan di atas tubuh	Gerakan mengeliat, ketegangan pada tubuh	Kekakuan tubuh
Fisiologi I (<i>vital sign</i>)	<i>Vital sign</i> stabil Tidak ada perubahan	Perubahan dari salah satu: Tekanan darah sistolik: >10 Denyut jantung:>10 Laju nafas:>5	Perubahan dari salah satu: Tekanan darah sistolik: >20 Denyut jantung:>15 Laju nafas:>10
Fisiologi II	<i>Kulit hangat dan kering</i>	Dilatasi pupil, berkeringat, memerah	banyak mengeluarkan keringat, pucat

Sumber : *Non Verbal Pain Scale* (Odhner et al, 2003)

e. *Time*

Berapa lama nyeri berlangsung (bersifat akut atau kronis), kapan, apakah ada waktu-waktu tertentu yang menambah rasa nyeri.

5. Respon terhadap nyeri

a. Respon fisiologis

Bersamaan dengan naiknya impuls-impuls nyeri ke medula spinalis hingga mencapai batang otak dan thalamus, maka sistem saraf otonom menstimulus sebagai bagian dari respon stres. Stimulasi dari cabang simpatis dari cabang otonom mengakibatkan respon fisiologis (Tabel 2.1). Apabila nyeri terus berlanjut semakin berat maka sistem

saraf parasimpatis mulai bereaksi. Respon fisiologis terhadap nyeri yang terus menerus dapat membahayakan (Potter & Perry 2010).

Tabel 2.4
reaksi fisiologis terhadap nyeri

Respon	Efek
Stimulasi Simpatis	
Dilatasi pembuluh darah bronkhial dan peningkatan kecepatan pernafasan	Adanya peningkatan asupan oksigen
Peningkatan denyut jantung	Adanya peningkatan transport oksigen
Vasokonstriksi perifer	Adanya peningkatan tekanan darah dengan perubahan suplai darah dari perifer dan viscera menuju otot dan otak
Diaforesis	Mengontrol suhu tubuh selama nyeri
Peningkatan ketegangan otot	Mempersiapkan otot untuk bergerak
Dilatasi pupil	Untuk memberikan penglihatan yang lebih baik
Stimulasi parasimpatis	
Palor	Menyebabkan adanya perubahan suplai darah dari perifer
Penurunan denyut jantung dan tekanan darah	Akibat stimulasi vagal
Pernafasan yang cepat dan tidak teratur	Merupakan pertahanan tubuh untuk menghindari gagal nafas dalam keadaan stres yang berkepanjangan akibat nyeri.

Sumber : *Fundamental of Nursing* (Potter & Perry, 2010)

b. Respon perilaku

Nyeri dapat mengganggu setiap aspek dari kehidupan seseorang secara signifikan. Nyeri dapat mengancam kesejahteraan seseorang, baik secara fisik ataupun psikologis. Beberapa pasien tidak melaporkan mengenai nyeri yang dirasakannya, karena menganggap bahwa rasa nyeri tersebut akan menyusahkan orang lain. Sedangkan beberapa pasien yang lain akan terus menahan rasa nyerinya tanpa bantuan dari orang lain. Pasien yang memiliki toleransi nyeri yang rendah terkadang seperti regekan. Gerakan tubuh dan ekspresi wajah dapat mengindikasikan adanya nyeri, yang mencakup terkatupnya gigi-gigi, memegang bagian tubuh yang terasa nyeri, postur tubuh yang membungkuk dan ekspresi wajah meringis. Beberapa pasien bahkan menangis atau mengerang kesakitan dan bisanya terlihat gelisah dan meminta bantuan secara terus menerus kepada perawat (McCaffery & Pasero, 1999).

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.

a. Usia

Menurut Potter & Perry (2010) usia adalah variabel penting yang mempengaruhi nyeri terutama pada anak dan orang dewasa. Perbedaan perkembangan yang ditemukan antara kedua kelompok umur ini dapat mempengaruhi bagaimana anak dan orang dewasa bereaksi terhadap nyeri. Pada orang dewasa kadang melaporkan nyeri jika sudah patologis dan mengalami kerusakan fungsi (Tamsuri, 2007).

b. Jenis kelamin

Perry & Potter (2010) mengungkapkan laki-laki dan wanita tidak mempunyai perbedaan secara signifikan mengenai respon mereka terhadap nyeri. Masih diragukan bahwa jenis kelamin merupakan faktor yang berdiri sendiri dalam ekspresi nyeri. Misalnya anak laki-laki harus berani dan tidak boleh menangis dimana seorang wanita dapat menangis dalam waktu yang sama.

c. Budaya

Keyakinan dan nilai-nilai budaya mempengaruhi cara individu mengatasi nyeri. Individu mempelajari apa yang diharapkan dan apa yang diterima oleh kebudayaan mereka. Hal ini meliputi bagaimana bereaksi terhadap nyeri. Cara individu mengekspresikan nyeri merupakan sifat kebudayaan (Perry & Potter, 2010). Beberapa kebudayaan yakin bahwa memperlihatkan nyeri adalah sesuatu yang

alamiah. Kebudayaan yang lain cenderung untuk melatih perilaku yang tertutup.

Nilai-nilai budaya perawat dapat berbeda dengan nilai-nilai budaya pasien dari budaya lain. Harapan dan nilai-nilai budaya perawat dapat mencakup menghindari ekspresi nyeri yang berlebihan, seperti menangis atau meringis yang berlebihan. Pasien dengan latar belakang budaya yang lain bisa berekspresi secara berbeda, seperti diam seribu bahasa ketimbang mengekspresikan nyeri klien dan bukan perilaku nyeri karena perilaku berbeda dari satu pasien ke pasien lain. Mengenali nilai-nilai budaya yang dimiliki seseorang dan memahami mengapa 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 (Smeltzer & Bare, 2014).

d. Ansietas

Hubungan antara nyeri dan ansietas bersifat kompleks. Ansietas dapat meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri juga dapat menimbulkan ansietas. Menurut Perry & Potter (2010) melaporkan bahwa stimulus nyeri mengaktifkan bagian sistem limbik yang diyakini mengendalikan emosi seseorang, khususnya ansietas. Sistem

limbik dapat memproses reaksi emosi terhadap nyeri, yakni memperbaiki atau mengurangi nyeri.

e. Pengalaman masa lalu dengan nyeri

Setiap individu belajar dari pengalaman nyeri. Pengalaman nyeri sebelumnya tidak mempengaruhi bahwa individu tersebut dapat menerima dengan mudah nyeri pada masa yang akan datang. Apabila individu pernah merasakan nyeri yang hebat dan tidak pernah sembuh maka rasa takut dan ansietas pada diri individu akan muncul. Sebaliknya jika individu mengalami nyeri dan nyeri tersebut berhasil dihilangkan maka akan mudah bagi individu untuk menginterpretasikan sensasi nyeri (Perry & Potter, 2010). Efek yang tidak diinginkan yang diakibatkan dari pengalaman sebelumnya menunjukkan pentingnya perawat untuk waspada terhadap pengalaman masa lalu pasien dengan nyeri. Jika nyerinya teratasi dengan tepat dan adekuat, individu mungkin lebih sedikit ketakutan terhadap nyeri dimasa mendatang dan mampu mentoleransi nyeri dengan baik (Smeltzer & Bare, 2014).

f. Makna Nyeri

Makna seseorang terhadap nyeri mempengaruhi pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi dengan nyerinya. Individu akan mempersepsikan nyeri secara berbeda-beda. Misalnya, seorang wanita yang sedang bersalin akan mempersepsikan nyeri yang berbeda dengan seorang wanita yang merasakan nyeri karena cedera. Derajat

dan kualitas nyeri yang dipersepsikan klien berhubungan dengan makna nyeri.

g. Dukungan Keluarga dan Sosial

Faktor lain yang juga mempengaruhi respon terhadap nyeri adalah kehadiran dari orang terdekat. Orang-orang yang sedang dalam keadaan nyeri sering bergantung pada keluarga untuk mensupport, membantu atau melindungi. Ketidakhadiran keluarga atau teman terdekat mungkin akan membuat nyeri semakin bertambah. Kehadiran orangtua merupakan hal khusus yang penting untuk anak-anak dalam menghadapi nyeri (Potter & Perry, 2010).

h. 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. Klien sering menemukan jalan untuk mengatasi efek nyeri baik fisik maupun psikologis. 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 ketidaknyamanan yang datang (Potter & Perry, 2010).

i. Perhatian

Seorang klien yang memfokuskan dirinya terhadap nyeri akan mempengaruhi persepsi nyeri. Perhatian yang meningkat ke nyeri dapat dihubungkan dengan respon nyeri yang meningkat, sedangkan pengalihan dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun (Perry & Potter, 2010).

C. Nyeri pos operasi

Pembedahan, terapi, dan posisi dapat menimbulkan nyeri pasca operasi pada klien. Nyeri pasca operasi adalah nyeri yang dirasakan setelah dilakukan tindakan pembedahan. Nyeri pasca operasi merupakan efek klinis yang biasa dijumpai pada pasien yang menjalani operasi. Toxonomi Comitte of the international Association mendefinisikan nyeri pasca operasi sebagai sensori yang tidak menyenangkan dan pengalaman emosi yang berhubungan dengan kerusakan jaringan potensial atau nyata atau menggambarkan terminologi suatu kerusakan (Potter dan Perry, 2010).

Kejadian, intensitas, dan durasi nyeri pasca operasi berbeda-beda dari pasien satu ke pasien lainnya. Saat klien sadar dari anastesi umum maka rasa nyeri akan terasa. Nyeri mulai terasa sebelum kesadaran klien

kembali penuh. Klien yang mendapat anastesi regional dan lokal, biasanya tidak mengalami nyeri karena area insisi masih berada di bawah pengaruh anastesi. Nyeri akut yang ditimbulkan akibat insisi menyebabkan klien gelisah dan mungkin nyeri ini menyebabkan tanda-tanda vital pada klien berubah. Secara signifikan, nyeri dapat memperlambat pemulihan. Klien menjadi ragu-ragu untuk melakukan batuk efektif, napas dalam, mengganti posisi, ambulasi, atau melakukan latihan-latihan yang diperlukan (Potter dan Perry, 2010).

Nyeri bukanlah akibat sisa pembedahan yang tak dapat dihindari tetapi ini merupakan komplikasi bermakna pada sebagian besar pasien. Lokasi pembedahan mempunyai efek yang sangat penting yang hanya dapat dirasakan oleh pasien yang mengalami nyeri pasca operasi. Nyeri pasca operasi biasanya ditemukan dalam pengkajian klinis. Pengkajian nyeri pasca operasi digunakan sebagai dasar bagi perawat untuk mengevaluasi efektivitas intervensi selama pemulihan klien. Suza (2007) dalam penelitian yang dilakukan oleh Langanawa (2013) menyebutkan bahwa, aspek dari nyeri pasca operasi adalah untuk menyelidiki adanya pengalaman nyeri yang mencakup persepsi dan perilaku tentang nyeri. Nyeri pasca operasi dapat menjadi faktor penting yang mempengaruhi persepsi pasien tentang perkembangan dan kesembuhannya. Lebih tinggi nyeri yang dirasakan pasien, maka makin rendah harapan sembuh menurut pasien berdasarkan sifat subjektif nyeri dan hal ini akan berpengaruh terhadap lamanya rawat inap pada pasien.