

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Konsep Dasar

##### 1. Apendisitis

###### a. Pengertian

Apendiksitis adalah peradangan akibat infeksi pada usus buntu atau *umbai cacing* (apendiks). Infeksi ini bisa mengakibatkan pernanahan. Bila infeksi bertambah parah, usus buntu itu bisa pecah. Usus buntu merupakan saluran usus yang ujungnya buntu dan menonjol dari bagian awal usus besar atau cekum (*cecum*). Usus buntu besarnya sekitar kelingking tangan dan terletak di perut kanan bawah (Jitowiyono, 2010).

Apendiksitis adalah peradangan akibat infeksi pada usus buntu (apendiks). Infeksi ini bisa mengakibatkan peradangan akut sehingga memerlukan tindakan bedah segera untuk mencegah komplikasi yang umumnya berbahaya (Nanda, 2013).

###### b. Klasifikasi Apendiksitis

Klasifikasi apendiksitis terbagi atas 3 yakni :

- 1) Apendiksitis akut radang mendadak umbai cacing yang memberikan tanda setempat, disertai maupun tidak disertai rangsangan *peritonium local*.
- 2) Apendiksitis *rekrens* yaitu adalah riwayat nyeri berulang diperut kanan bawah yang mendorong dilakukannya apendiktomi. Kelainan

ini terjadi bila serangan apendiksitis tidak pernah kembali ke bentuk aslinya karena terjadi *fibrosis* jaringan parut.

- 3) Apendiksitis kronis memiliki riwayat nyeri perut kanan bawah lebih dari dua minggu, radang kronik apendiks secara makroskopik dan mikroskopik (*fibrosis* menyeluruh dinding apendiks, sumbatan parsial atau lumen apendiks, adanya jaringan parut dan ulkus lama dimukosa dan infiltrasi sel inflamasi kronik), dan keluhan menghilang setelah apendektomi (Nanda, 2013).

### c. Etiologi

Apendiktitis akut umumnya disebabkan oleh infeksi bakteri. Namun terdapat banyak sekali faktor pencetus terjadinya penyakit ini. Diantaranya obstruksi yang terjadi pada lumen apendiks. Obstruksi pada lumen apendiks ini biasanya disebabkan karena adanya timbunan tinja yang keras (*fekalit*), *hiperplasia* jaringan *limfoid*, penyakit cacing, parasit, benda asing dalam tubuh, dan cancer primer. Namun yang paling sering menyebabkan obstruksi lumen apendiks adalah fekalit dan *hiperplasia* jaringan *limfoid* (Irga, 2007). Penyebab apendiksitis yang lain diantaranya : a) inflamasi akut pada apendik dan edema, b) ulserasi pada mukosa, c) obstruksi pada colon oleh fekalit (feses yang keras), d) pemberian bariun, e) berbagai macam penyakit cacing, f) tumor atau benda asing, g) struktur karena fibrosis pada dinding usus (Darmawan, 2010).

#### d. Manifestasi klinik

Apendiksitis memiliki gejala kombinasi yang khas, yang terdiri dari: mual, muntah dan nyeri yang hebat diperut kanan bagian bawah. Nyeri bisa secara mendadak dimulai dari perut sebelah atas atau disekitar pusar, lalu timbul mual dan muntah. Rasa mual hilang dan nyeri berpindah ke perut bagian kanan bawah setelah beberapa jam. Apabila menekan daerah ini, penderita merasakan nyeri tumpul dan jika penekanan ini dilepaskan nyeri bisa bertambah tajam (Jitowiyono, 2010).

Timbulnya gejala ini tergantung pada letak apendiks ketika meradang. Berikut ini gejala yang timbul apabila apendiks meradang menurut Huda (2013) :

1) Bila letak *apendiks retrosekal retroperitoneal*, yaitu dibelakang sekum (terlindung oleh sekum), tanda nyeri perut kanan bawah tidak begitu jelas dan tidak ada tanda rangsangan peritoneal. Rasa nyeri lebih kearah perut kanan atau nyeri timbul pada saat melakukan gerakan seperti berjalan, bernafas dalam, batuk dan mendedan. Nyeri ini timbul karena adanya kontraksi mayor yang menegang dari dorsal.

2) Bila apendiks terletak di rongga *pelvis*.

Bila apendiks terletak di dekat atau menempel pada rektum, akan timbul gejala dan rangsangan *sigmoid* atau rektum, sehingga peristaltik meningkat, pengosongan rektum akan menjadi lebih cepat dan berulang-ulang (diare).

- 3) Bila apendiks terletak di dekat atau menempel pada kandung kemih, dapat terjadi peningkatan frekuensi kemih, karena rangsangan dindingnya.

#### e. Patofisiologi

Penyebab dari apendiksitis adalah adanya obstruksi pada *lumen apendikeal* oleh *apendikolit*, *hiperplasia folikel limfoid* submukosa, fekalit (material garam kalsium, debris fekal), atau parasit (Kart, 2009).

Studi epidemiologi menunjukkan peran kebiasaan makan makanan rendah serat dan pengaruh konstipasi terhadap timbulnya apendiksitis. Konstipasi akan menaikkan tekanan *intrasekal*, yang berakibat timbulnya sumbatan fungsional apendiks dan meningkatnya pertumbuhan kuman flora kolon biasa (Sjamsuhidayat, 2005).

Kondisi obstruksi akan meningkatkan tekanan *intraluminal* dan peningkatan perkembangan bakteri. Hal ini akan terjadi peningkatan kongestif dan penurunan perfusi pada dinding apendiks yang berlanjut pada *nekrosis* dan inflamasi apendiks. Pasien akan mengalami nyeri pada area periumbilikal pada fase pre inflamasi. Proses inflamasi yang berlanjut diikuti pembentukan eksudat pada permukaan serosa apendiks. Ketika eksudat ini berhubungan dengan *perietal peritoneum*, maka intensitas nyeri yang khas akan terjadi (Santacrose, 2009).

Dengan berlanjutnya proses obstruksi, bakteri akan berproliferasi dan meningkatkan tekanan intraluminal dan membentuk infiltrat pada mukosa dinding apendiks yang disebut apendiksitis mukosa, dengan

manifestasi ketidaknyamanan abdomen. Penurunan perfusi pada dinding akan menimbulkan iskemia dan nekrosis disertai peningkatan tekanan intraluminal yang disebut apendiksitis *nekrosis*, hal tersebut akan meningkatkan resiko perforasi dari apendiks (Muttaqin, 2011).

Proses *fagositosis* terhadap respons perlawanan pada bakteri memberikan manifestasi pembentukan nanah atau *abses* yang terakumulasi pada lumen apendiks yang disebut apendiksitis *supuratif*. Sebenarnya tubuh juga melakukan usaha pertahanan untuk membatasi proses peradangan ini dengan cara menutup apendiks dengan omentum dan usus halus sehingga terbentuk massa *periapendikular* yang dikenal dengan istilah infiltrat apendiks. Dalam usus halus dapat terjadi nekrosis jaringan berupa abses yang dapat mengalami perforasi. Namun, jika tidak terbentuk abses, apendiksitis akan sembuh dan massa *periapendikular* akan menjadi tenang dan selanjutnya akan mengurai diri secara lambat (Muttaqin, 2011).

Kondisi apendiksitis berlanjut akan meningkatkan resiko terjadinya perforasi dan pembentukan massa *periapendikular*. Perforasi dengan cairan inflamasi dan bakteri masuk ke rongga abdomen lalu memberikan respon inflamasi permukaan *peritoneum* atau terjadi *peritonitis*. Apabila *perforasi* apendiks disertai dengan material abses, maka akan memberikan manifestasi nyeri lokal akibat akumulasi abses dan kemudian juga akan memberikan respons *peritonitis*. Manifestasi yang khas dari perforasi apendiks adalah nyeri hebat yang tiba-tiba datang

pada abdomen kanan bawah (Tzanakis, 2005)

**f. Komplikasi**

Beberapa komplikasi apendiksitis menurut Darmawan (2010) di antaranya:

1) Perforasi apendiks

Tanda-tanda perforasi meliputi meningkatnya nyeri, spasme otot dinding perut kuadran kanan bawah dengan tanda peritonitis atau abses yang terlokalisasi, ileus, demam, malaise dan leukositosis semakin jelas.

2) Peritonitis atau abses

Bila terjadi peritonitis umum terapi spesifik yang dilakukan adalah operatif untuk menutup asal perforasi. Bila terbentuk abses apendiks akan teraba massa di kuadran kanan bawah yang cenderung menggelembung ke arah rektum atau vagina.

3) Dehidrasi

4) Sepsis

5) Elektrolit darah tidak seimbang

**g. Penatalaksanaan**

Bila diagnosis klinis sudah jelas, tindakan paling tepat dan merupakan satu-satunya pilihan yang paling baik adalah apendiktomi (Sjamsuhidayat, 2005). Apendiktomi merupakan suatu intervensi bedah yang mempunyai tujuan bedah ablatif atau melakukan pengangkatan bagian tubuh yang mengalami masalah atau mempunyai penyakit

(Muttaqin, 2009).

Apendiktomi adalah pembedahan untuk mengangkat apendiks di lakukan sesegera mungkin untuk menurunkan resiko perforasi (Jitowiyono, 2009). Terapi umum pada pasien apendiksitis menurut Kimberly (2011), yaitu:

- 1) Pembedahan di tunda sampai terapi antibiotik di mulai, bila dicurigai abses.
- 2) Puasa sampai setelah menjalani pembedahan, kemudian secara bertahap kembali ke diet normal.
- 3) Ambulasi pasca bedah dini.
- 4) Spirometri insentif

## **2. Apendiktomi**

### **a. Definisi**

Operasi usus buntu dikenal dalam istilah medis apendiktomy, yaitu suatu prosedur operasi untuk memotong dan membuang apendiks (usus buntu). Sebagian besar prosedur ini dilakukan dalam kondisi darurat untuk mengatasi radang usus buntu (apendisitis).

### **b. Klasifikasi**

Ada 2 metode utama dalam apendiktomy yaitu:

- 1) Metode terbuka. Dimana dokter bedah akan membuat sayatan pada bagian kanan bawah perut dan melihat langsung kondisi usus didalam rongga perut. Usus buntu dipotong, dibuang dan luka ditutup dengan jahitan.

2) Metode laparaskopi, dokter bedah mengakses usus buntu melalui sayatan kecil diperut. Dokter bedah menggunakan instrument seperti tabung (selang) untuk beroperasi pada rongga yang terinfeksi. Ada kamera disalah satu alat tersebut yang memungkinkan dokter bedah untuk melihat kedalam rongga perut dan membimbing instrumen agar tepat sasaran. Setelah usus buntu dibuang, sayatan kecil dibersihkan dan ditutup. Resiko infeksi dari metode laparaskopi lebih rendah dari metode terbuka karena luka sayatan yang lebih kecil.

#### **c. Persiapan Pre Operasi**

Dikutip dari mediskus.com (dr Ahmad Muhlisin, 2017), secara umum persiapan yang dilakukan untuk tindakan apendiktomy adalah:

- 1) Puasa atau tidak makan minum
- 2) Tidak minum obat obatan misalnya, aspirin karna dapat mempengaruhi pembekuan darah.
- 3) Pasien diberi obat obatan untuk mengurangi atau menghilangkan mual dan muntah.
- 4) Antibiotik melalui infuse juga dapat diberikan sebelum operasi.

#### **d. Komplikasi apendiktomy antara lain:**

- 1) Infeksi pada luka dan usus perforasi (pecah).
- 2) Pembentukan abses didaerah usus buntu yang telah dibuang atau pada luka sayatan.

- 3) Komplikasi yang relatif jarang atau langka lainnya adalah ileus (gerak peristaltic usus melambat atau sampai berhenti), luka bedah untuk organ atau struktur, ganggren usus, peritonitis (infeksi dirongga peritoneal) dan obstruksi usus.

## **B. Konsep Asuhan Keperawatan**

Proses keperawatan meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi.

### **1. Pengkajian**

Pengkajian adalah pengumpulan data klien baik subjektif maupun objektif melalui anamnesa, riwayat penyakit, pengkajisn psikososial, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan diagnostic meliputi :

- a. Anamnesa : meliputi data subyek yaitu; data yang diperoleh dari keluhan yang disampaikan oleh pasien (nyeri), data obyek yaitu; data yang diperoleh melalui pengukuran dan pemeriksaan dengan menggunakan standart yang diakui (tanda-tanda vital, skala nyeri, adanya luka operasi, area luka operasi).
- b. Riwayat penyakit sekarang : perlu ditanyakan tentang keluhan nyeri pada area post operasi ( perut kanan bawah ).
- c. Riwayat penyakit dahulu : perlu ditanyakan riwayat operasi sebelumnya karena pengalaman operasi akan mempengaruhi tingkat adaptasi pasien terhadap nyeri.
- d. Pemeriksaan fisik

1. Sistem kardiovaskuler : untuk mengetahui tanda-tanda vital, bisa dijumpai peningkatan tekanan darah, peningkatan nadi, yang disebabkan adanya nyeri post operasi. Nadi yang meningkat karena adanya perdarahan pada luka operasi.
  2. Sistem hematologi : untuk mengetahui ada tidaknya tanda-tanda perdarahan
  3. Sistem integument : untuk mengetahui adanya luka sayatan post operasi.
  4. Sistem kekebalan tubuh : untuk mengetahui ada tidaknya tanda-tanda infeksi, seperti adanya nyeri, peningkatan suhu tubuh, kemerahan pada luka yang terinfeksi.
  5. Sistem keamanan dan kenyamanan : untuk mengetahui kemampuan pasien dalam beraktivitas.
- e. Pemeriksaan penunjang
- Pemeriksaan darah rutin : untuk mengetahui adanya peningkatan jumlah leukosit, led yang merupakan tanda infeksi dan hemoglobin. (Muttaqim, 2011)
- f. Riwayat Psikososial : untuk mengkaji respon emosi klien terhadap sakit yang di derita dan peran klien dalam keluarga dan masyarakat. respon didapat meliputi adanya kecemasan yang berhubungan dengan nyeri, hambatan mobilitas fisik diakibatkan karena adanya nyeri.

## 2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan yang muncul menurut Doenges adalah :

1. Nyeri akut berhubungan dengan cedera fisik akibat adanya luka insisi
2. Intoleransi aktifitas berhubungan dengan pembatasan gerak
3. Resiko tinggi infeksi berhubungan dengan penurunan ketahanan tubuh akibat adanya luka operasi.

## 3. Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan adalah suatu proses di dalam pemecahan masalah yang merupakan keputusan awal tentang sesuatu apa yang akan dilakukan, bagaimana dilakukan, kapan dilakukan, siapa yang melakukan dari semua tindakan keperawatan (Dermawan, 2012). Intervensi atau rencana yang akan dilakukan oleh penulis disesuaikan dengan kondisi pasien dan fasilitas yang ada, sehingga rencana tindakan dapat dilaksanakan dengan SMART, *Spesifik, Measurable, Achievable, Rasional* dan *Timing* (Deden, 2012).

Diagnosa I : Nyeri akut berhubungan dengan cedera fisik akibat adanya luka insisi

Tujuan: *nyeri hilang atau berkurang.*

a. Kriteria hasil:

- 1) Klien tampak rilek
- 2) Skala nyeri berkurang atau hilang
- 3) Ekspresi wajah tampak rilek, nadi 82 kali/menit, rr 20 kali/menit

b. Intervensi:

- 1) Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi.

Rasional: untuk mengetahui sejauh mana nyeri yang dirasakan oleh klien.

- 2) Gunakan teknik komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri pasien.

Rasional: untuk mengetahui pengalaman nyeri pasien.

- 3) Kontrol lingkungan yang dapat mempengaruhi nyeri.

Rasional: untuk meningkatkan kenyamanan pasien.

- 4) Ajarkan tentang teknik non farmakologis

Rasional: untuk mengurangi rasa nyeri (salah satu tindakan non farmakologis yaitu teknik relaksasi nafas dalam yang dapat meningkatkan ventilasi dan meningkatkan oksigenasi darah).

- 5) Berikan analgetik untuk mengurangi nyeri.

Rasional: kolaborasi dengan dokter untuk mengurangi nyeri.

Diagnosa II : Intoleransi aktifitas berhubungan dengan pembatasan gerak

Tujuan : Toleransi aktifitas

a. Kriteria hasil :

- 1) Klien dapat bergerak tanpa pembatasan
- 2) Tidak berhati-hati dalam bergerak

b. Intervensi :

1) Catat respon emosi terhadap mobilisasi

Rasional : Immobilisasi yang dipaksakan akan memperbesar kegelisahan

2) Memberikan aktifitas sesuai dengan keadaan klien

Rasional : Meningkatkan kormolitas organ sesuai yang diharapkan

3) Berikan klien untuk latihan gerakan aktif dan pasif

Rasional : Memperbaiki mekanika tubuh

4) Bantu klien dalam melakukan aktivitas yang memberatkan

Rasional : Menghindari hal yang dapat memperparah keadaan

Diagnosa III ; Resiko infeksi berhubungan dengan penurunan ketahanan tubuh akibat adanya luka operasi.

Tujuan : infeksi tidak terjadi.

a. Kriteria hasil : Tidak terdapat tanda-tanda infeksi dan peradangan, meningkatkan penyembuhan luka.

b. Intervensi :

1) Ukur tanda-tanda vital

Rasional : Untuk mendeteksi secara dini gejala awal terjadinya infeksi

2) Observasi tanda-tanda infeksi

Rasional : Deteksi dini terhadap infeksi akan mudah

3) Lakukan perawatan luka dengan menggunakan tehnik septic dan aseptik

Rasional : Menurunkan terjadinya infeksi dan penyebaran bakteri

4) Observasi luka insisi

Rasional : Memberikan deteksi dini terhadap infeksi dan perkembangan luka.

## C. Nyeri

### 1. Pengertian

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan yang tidak menyenangkan. Sifatnya sangat subjektif karena perasaan nyeri berbeda pada setiap orang dalam hal skala atau tingkatannya, dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya (Musrifatul, 2011).

Menurut Hidayat, (2011) dalam Trullyen (2013) mendefinisikan nyeri sebagai suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang, yang keberadaan nyeri dapat diketahui hanya jika orang tersebut pernah mengalaminya. Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan aktual atau potensial sehingga menjadikan alasan utama seseorang untuk mencari bantuan perawatan kesehatan.

### 2. Klasifikasi Nyeri

Nyeri dapat diklasifikasikan berdasarkan durasinya, dibedakan menjadi nyeri akut dan nyeri kronis :

## 1) Nyeri Akut

Menurut Meinhart dan McCaffery, 1983: NIH, 1986 dalam Smletzer, (2009) nyeri akut adalah nyeri yang terjadi setelah cedera akut, penyakit atau intervensi bedah dan memiliki awitan yang cepat, dengan ukuran intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat) dan berlangsung untuk waktu singkat. Untuk tujuan definisi, nyeri akut dapat dijelaskan sebagai nyeri yang berlangsung dari beberapa detik hingga enam bulan.

Nyeri akut terkadang disertai oleh aktivasi sistem saraf simpatis yang akan memperlihatkan gejala-gejala seperti peningkatan respirasi, peningkatan tekanan darah, peningkatan denyut jantung, *diaphoresis*, dan dilatasi pupil. Secara verbal klien yang mengalami nyeri akan melaporkan adanya ketidaknyamanan berkaitan dengan nyeri yang dirasakan. Klien yang mengalami nyeri akut biasanya juga akan memperlihatkan respons emosi dan perilaku seperti menangis, mengerang kesakitan, mengerutkan wajah, atau menyeringai (Sulistyo A, 2013).

## 2) Nyeri Kronik

Menurut McCaffery, 1986 dalam Potter & Perry, (2005) 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 6 bulan. Manifestasi klinis yang tampak pada nyeri kronis sangat

berbeda dengan yang diperlihatkan oleh nyeri akut. Dalam pemeriksaan tanda-tanda vital, sering kali didapatkan masih dalam batas normal dan tidak disertai dilatasi pupil.

Manifestasi yang biasanya muncul berhubungan dengan repons psikososial seperti rasa keputusasaan, kelesuan, penurunan libido (gairah seksual), penurunan berat badan, perilaku menarik diri, iritabel, mudah tersinggung, marah, dan tidak tertarik pada aktivitas fisik. Secara verbal klien mungkin akan melaporkan adanya ketidaknyamanan, kelemahan, dan kelelahan (Andarmoyo, 2013).

### 3. Penilaian respons intensitas nyeri

Penilaian intensitas nyeri dapat dilakukan dengan menggunakan skala sebagai berikut:

#### a. Skala numerik

Menurut AHCP, 1992 dalam Perry dan Potter, (2006) kala penilaian numerik (*Numerical rating scales, NRS*) lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini, klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik.

0            1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

---

Tidak nyeri

sangat nyeri

b. Skala deskriptif

Skala deskriptif merupakan alat pengukuran tingkat keparahan nyeri yang lebih objektif. Skala pendeskriptif verbal (*Verbal Descriptor Scale, VDS*) merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang tersusun dengan jarak yang sama disepanjang garis. Pendeskripsi ini diranking dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri yang tidak tertahankan”. Perawat menunjukkan klien skala tersebut dan meminta klien untuk memilih intensitas nyeri terbaru yang ia rasakan (Potter & Perry, 2006).

---

Tidak nyeri	Nyeri ringan	Nyeri sedang	Nyeri berat	Nyeri tak tertahankan
-------------	--------------	--------------	-------------	-----------------------

c. Skala analog visual

Menurut McGuire, 1884 dalam Potter & Perry, (2006) skala analog visual (*Visual analog scale, VAS*) adalah suatu garis lurus/horisontal sepanjang 10 cm, yang mewakili intensitas nyeri yang terus-menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Pasien diminta untuk menunjukkan titik pada garis yang menunjukkan letak nyeri terjadi sepanjang garis tersebut. Ujung kiri biasanya menandakan “tidak ada” atau “tidak nyeri”, sedangkan ujung kanan biasanya menandakan “berat” atau “nyeri yang paling buruk”.

---

Tidak nyeri

Nyeri yang tak tertahankan

#### 4. Karakteristik nyeri

Untuk membantu pasien dalam mengutarakan masalah atau keluhannya secara lengkap, pengkajian yang bisa dilakukan oleh perawat untuk mengkaji karakteristik nyeri bisa menggunakan pendekatan analisis *symptom*. Komponen pengkajian analisis *symptom* meliputi (PQRST): P (*Paliatif/Provocatif* = yang menyebabkan timbulnya masalah), Q (*Quality* dan *Quantity* = kualitas dan kuantitas nyeri yang dirasakan), R (*Region* = lokasi nyeri), S (*Severity* = keparahan), T (*Timing* = waktu).



P	Q	R	S	T
Provokatif atau paliatif	Kualitas atau kuantitas	Regional atau area terpapar	Skala keparahan	Timing atau waktu
Apakah yang menyebabkan gejala? Apa saja yang dapat mengurangi dan memperberatnya?	Bagaimana gejala (nyeri) dirasakan, sejauhmana anda merasakannya sekarang?	Dimana gejala terasa? Apakah menyebar?	Seberapa keparahan dirasakan (nyeri) dengan skala berapa? (1-10)	Kapan gejala mulai timbul? Seberapa sering gejala terasa? Apakah tiba-tiba atau bertahap?
Kejadian awal	Kualitas .	Area.	Nyeri yang	Onset.
apakah yang anda lakukan sewaktu gejala (nyeri) pertama kali dirasakan? Apakah yang menyebabkan nyeri? Posisi? Aktivitas tertentu? Apakah yang menghilangkan gejala (nyeri)? Apakah yang memperburuk gejala (nyeri)?	Bagaimana gejala (nyeri) dirasakan? Kuantitas. Sejauhmana gejala (nyeri) dirasakan sekarang? Sangat dirasakan hingga tidak dapat melakukan aktivitas? Lebih parah atau lebih ringan dari yang dirasakan sebelumnya.	Dimana gejala (nyeri) dirasakan? Radiasi/area terpapar. Apakah nyeri merambat pada punggung atau lengan? Merambat pada leher atau merambat pada kaki?	dirasakan pada skala berapa? Apakah ringan, sedang, berat, atau tak tertahankan (1-10)	Tanggal dan jam gejala terjadi Jenis. Tiba-tiba atau bertahap Frekuensi. Setiap jam, hari, pagi, siang, malam. Menggangu istirahat tidur? Terjadi kekambuhan Durasi. Seberapa lama gejala dirasakn?

#### 4. Proses terjadinya nyeri

Proses terjadinya nyeri ada beberapa tahapan, yaitu (Andarmoyo, 2013) :

##### a. Stimulasi

Persepsi nyeri reseptor, diantarkan oleh neuron khusus yang bertindak sebagai reseptor, pendeteksi stimulus, penguat, dan penghantar menuju sistem saraf pusat. Reseptor khusus tersebut dinamakan *nociceptor*. Terdapat tiga kategori reseptor nyeri, yaitu *nosiseptor mekanisme* yang berespons terhadap kerusakan mekanisme, *nosiseptor termal* yang berespons terhadap suhu yang berlebihan terutama panas, *nosiseptor polimodal* yang berespons setara terhadap semua jenis rangsangan yang merusak, termasuk iritasi zat kimia yang dikeluarkan dari jaringan yang berbeda.

##### b. Transduksi

Transduksi merupakan proses ketika suatu stimuli nyeri (*noxious stimuli*) diubah menjadi suatu aktivitas listrik yang akan diterima ujungujung saraf.

##### c. Transmisi

Transmisi merupakan proses penerusan impuls nyeri dari *nociceptor* saraf perifer melewati *cornu dorsalis* dan *corda spinalis* menuju korteks serebri.

##### d. Modulasi

Modulasi adalah proses pengendalian internal oleh sistem saraf, dapat meningkatkan atau mengurangi penerusan impuls nyeri.

e. Persepsi

Persepsi adalah hasil rekonstruksi susunan saraf pusat tentang impuls nyeri yang diterima.

## 5. Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri

Menurut Smeltzer dan Bare (2012), factor-faktor yang mempengaruhi nyeri adalah:

- a. Pengalaman: individu yang mempunyai pengalaman multiple dan berkepanjangan dengan nyeri akan lebih sedikit gelisah dan lebih toleran disbanding orang yang hanya mengalami sedikit nyeri.
- b. Ansietas: ansietas yang relevan atau berhubungan dengan nyeri dapat meningkatkan persepsi pasien terhadap nyeri.
- c. Budaya: budaya dan etniksitas mempunyai pengaruh pada bagaimana seseorang berespon terhadap nyeri (bagaimana nyeri diuraikan atau seseorang berperilaku dalam berespon terhadap nyeri)
- d. Usia: pengaruh usia dalam persepsi nyeri dan toleransi nyeri tidak diketahui secara luas.
- e. Makna nyeri: dikaitkan secara dekat dengan latar belakang budaya individu yang akan mempersepsikan nyeri secara berbeda-beda.
- f. Perhatian: perhatian yang meningkat dikaitkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya pengalihan (distraksi) dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun.
- g. Keletihan: rasa lelah menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif

dan menurunkan kemampuan koping.

- h. Pengalaman:klien yang tidak pernah merasakan nyeri, maka persepsi pertama nyeri dapat mengganggu koping terhadap nyeri.
- i. Gaya koping:klien yang memiliki focus kendali internal mempersepsikan diri mereka sebagai individu yang mengendalikan lingkungan mereka dan hasil akhir suatu peristiwa, seperti nyeri.
- j. Dukungan social dan keluarga;klien yang mengalami nyeri sering bergantung kepada anggota klg atau teman untuk memperoleh dukungan, bantuan atau perlindungan. Apabila tidak ada keluarga atau teman, sering kali pengalaman nyeri membuat klien semakin tertekan.

#### **6. Efek yang membahayakan dari nyeri**

Efek nyeri dapat mempengaruhi berbagai komponen dalam tubuh diantaranya meliputi :

##### **a. Efek fisik**

Nyeri yang tidak diatasi secara adekuat mempunyai efek yang membahayakan diluar ketidak nyamanan yang disebabkan. Selain merasakan ketidak nyamanan dan mengganggu, nyeri yang tidak kunjung mereda dapat mempengaruhi sistem *pulmonary*, kardiovaskuler, gastrointestinal, endokrin, dan imunologik. Pada kondisi seperti ini, terkadang respons stres pasien terhadap trauma bisa juga meningkat. Nyeri yang terjadi sepanjang waktu dan berlangsung dalam waktu yang lama, sering mengakibatkan

seseorang menjadi depresi dan ketidakmampuan atau ketidakberdayaan dalam melakukan aktivitasnya.

b. Efek perilaku

Seorang individu yang mengalami nyeri akan menunjukkan respons perilaku yang abnormal. Hal utama yang bisa di amati dari mengekspresikan nyeri seperti mengaduh, menangis, sesak nafas, dan mendengkur. Ekspresi wajah akan menunjukkan karakteristik seperti meringis, menggelutukkan gigi, menggigit jari, mengerutkan dahi. Gerakan tubuh dapat menunjukkan karakteristik seperti perasaan gelisah, imobilisasi, ketegangan otot, gerakan melindungi bagian tubuh yang nyeri. Pada interaksi sosial, individu bisa menunjukkan karakteristik seperti menghindari percakapan, fokus hanya pada aktivitas untuk menghilangkan nyeri.

c. Pengaruh pada aktivitas sehari-hari

Pasien yang mengalami nyeri setiap hari kurang mampu berpartisipasi dalam aktivitas rutin. Nyeri juga dapat membatasi mobilisasi pasien pada tingkatan tertentu. Pasien barangkali dapat mengalami kesulitan dalam melakukan hygiene normal, seperti mandi, berpakaian, mencuci rambut, dan sebagainya (Andarmoyo, 2013).

## 7. Penatalaksanaan nyeri

Strategi penatalaksanaan nyeri adalah suatu tindakan untuk mengurangi nyeri yang terdiri dari farmakologi dan nonfarmakologi.

- a. Manajemen nyeri farmakologi merupakan tindakan menurunkan respons nyeri dengan menggunakan analgetik, golongan opioid untuk nyeri hebat, golongan non steroid untuk nyeri ringan dan sedang (Rumiyanti, 2009)
- b. Manajemen nyeri nonfarmakologi merupakan tindakan menurunkan respon nyeri tanpa menggunakan agen farmakologi diantaranya : a)distraksi yaitu memfokuskan perhatian pada sesuatu selain nyeri, b)relaksasi menurunkan nyeri dengan merilekkan ketegangan otot yang menunjang nyeri, c)massage untuk menurunkan transmisi impuls nyeri, d)hypnosis untuk menurunkan jumlah analgetik yang diperlukan pada nyeri akut dan kronis (Sulistyo, 2013).

#### **D. Konsep penerapan *Evidence Based Nursing Practise***

##### **1. Tehnik relaksasi nafas dalam**

Menurut Smeltzer (2002) dalam Trullyen, (2013) teknik relaksasi merupakan intervensi keperawatan secara mandiri untuk menurunkan intensitas nyeri, meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah. Relaksasi otot *skeletal* dipercaya dapat menurunkan nyeri dengan merilekskan tegangan otot yang menunjang nyeri, ada banyak bukti yang menunjukkan bahwa relaksasi efektif dalam meredakan nyeri. Sedangkan latihan nafas dalam adalah bernafas dengan perlahan dan menggunakan diafragma, sehingga memungkinkan abdomen terangkat perlahan dan dada mengembang

penuh.

Menurut Smeltzer & Bare dalam Trullyen, (2013) teknik relaksasi nafas dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan, yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan nafas dalam, nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan, Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi nafas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah.

**a. Tujuan tehnik relaksasi nafas dalam**

Tujuan relaksasi pernafasan adalah untuk meningkatkan ventilasi alveoli, memelihara pertukaran gas, mencegah *atelektasis* paru, merilekskan tegangan otot, meningkatkan efisiensi batuk, mengurangi stress baik stress fisik maupun emosional yaitu menurunkan intensitas nyeri (mengontrol atau mengurangi nyeri) dan menurunkan kecemasan (Smeltzer dan Bare 2002 dalam Trullyen 2013).

Tujuan nafas dalam adalah untuk mencapai ventilasi yang lebih terkontrol dan efisien serta untuk mengurangi kerja bernafas, meningkatkan *inflasi alveolar* maksimal, meningkatkan relaksasi otot, menghilangkan ansietas, menyingkirkan pola aktivitas otot pernafasan yang tidak berguna, tidak terkoordinasi, melambatkan frekuensi pernafasan, mengurangi udara yang terperangkap serta mengurangi kerja bernafas. Suddarth dan Brunner (2002) dalam Trullyen (2013).

## **b. Patofisiologi teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri**

Teknik relaksasi nafas dalam dapat mengendalikan nyeri dengan meminimalkan aktivitas simpatik dalam sistem saraf otonom. Relaksasi melibatkan otot dan respirasi dan tidak membutuhkan alat lain sehingga mudah dilakukan kapan saja atau sewaktu-waktu. Prinsip yang mendasari penurunan oleh teknik relaksasi terletak pada fisiologi sistem saraf otonom yang merupakan bagian dari sistem saraf *perifer* yang mempertahankan *homeostatis* lingkungan internal individu. Pada saat terjadi pelepasan mediator kimia seperti *bradikinin*, *prostaglandin* dan substansi p yang akan merangsang saraf *simpatis* sehingga menyebabkan saraf simpatis mengalami *vasokonstriksi* yang akhirnya meningkatkan tonus otot yang menimbulkan berbagai efek spasme otot yang akhirnya menekan pembuluh darah. Mengurangi aliran darah dan meningkatkan kecepatan metabolisme otot yang menimbulkan pengiriman impuls nyeri dari *medulla spinalis* ke otak dan dipersepsikan sebagai nyeri. Brunner dan Suddarth (2002) dalam Trullyen (2013).

Menurut Smeltzer dan Bare (2002) dalam Trullyen, (2013), teknik relaksasi nafas dalam dipercaya dapat menurunkan intensitas nyeri melalui mekanisme yaitu :

- a. Dengan merelaksasikan otot-otot skeletal yang mengalami spasme yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin sehingga terjadi *vasodilatasi* pembuluh darah dan akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami spasme dan *iskemic*.

b. Teknik relaksasi nafas dalam dipercaya mampu merangsang tubuh untuk melepaskan *opioid endogen* yaitu *endorphin* dan *enkefalin*.

c. Mudah dilakukan dan tidak memerlukan alat

Relaksasi melibatkan sistem otot dan respirasi dan tidak membutuhkan alat lain sehingga mudah dilakukan kapan saja atau sewaktu-waktu.

**c. Prosedur teknik relaksasi nafas dalam**

Prosedur teknik relaksasi nafas dalam menurut Priharjo (2003) dalam Trullyen, (2013) yakni dengan bentuk pernafasan yang digunakan pada prosedur ini adalah pernafasan diafragma yang mengacu pada pendataran kubah diafragma selama inspirasi yang mengakibatkan pembesaran abdomen bagian atas sejalan dengan desakan udara masuk selama inspirasi. Adapun langkah-langkah teknik relaksasi nafas dalam tersebut adalah sebagai berikut :

a. Ciptakan lingkungan yang tenang

b. Usahakan tetap rileks dan tenang (Dengan memodifikasi tindakan nonfarmakologis yang lain meliputi distraksi. Menurut Andarmoyo (2013), distraksi adalah suatu tindakan pengalihan perhatian pasien ke hal-hal lain di luar nyeri. Dengan demikian, diharapkan pasien tidak berfokus pada nyeri lagi bahkan meningkatkan toleransi terhadap nyeri).

c. Menarik nafas dalam dari hidung dan mengisi paru-paru dengan udara melalui hitungan 1,2,3.

- d. Perlahan-lahan udara dihembuskan melalui mulut sambil merasakan ekstrimitas atas dan bawah rileks.
- e. Anjurkan bernafas dengan irama normal 3 kali
- f. Menarik nafas lagi melalui hidung dan menghembuskan melalui Mulut.
- g. Anjurkan untuk mengulangi prosedur hingga nyeri terasa berkurang.
- h. Ulangi sampai 15 kali, dengan selingi istirahat singkat setiap 5 kali.

**d. Efek relaksasi.**

Teknik relaksasi yang baik dan benar akan memberi efek yang berharga bagi tubuh, menurut Sulistyono (2013), efek tersebut sebagai berikut :

- 1) Penurunan nadi, tekanan darah dan pernafasan
- 2) Penurunan konsumsi oksigen
- 3) Penurunan ketegangan otot
- 4) Penurunan kecepatan metabolisme
- 5) Peningkatan kesadaran global
- 6) Kurang perhatian terhadap stimulasi lingkungan
- 7) Tidak ada perubahan posisi yang volunter
- 8) Perasaan damai dan sejahtera
- 9) Periode kewaspadaan yang santai, terjaga dan dalam.

Relaksasi adalah suatu tindakan untuk membebaskan mental dan fisik dari ketegangan dan stres sehingga dapat meningkatkan toleransi. Teknik ini yang sederhana terdiri atas nafas abdomen dengan frekuensi lambat dan berirama. Hampir semua orang dengan

nyeri mendapatkan manfaat dari metode-metode relaksasi (Andarmoyo, 2013).

## **2. Murottal al Quran**

### **a. Pengertian**

Terapi bacaan al Quran yang merupakan terapi religi di mana seseorang di bacakan ayat ayat al Quran selama beberapa menit atau jam sehingga memberikan dampak positif bagi tubuh seseorang, hal ini di jelaskan oleh Hadi, Wahyuni dan Purwaningsih dalam Zahrofi (2013). Berdasarkan penelitian yang di lakukan oleh (Fitriyatun Iis, 2014) dan Handayani dkk, 2014) mengenai terapi murottal al quran, diperoleh rentang waktu pemberian terapi murottal al quran dilakukan selama 11-15 menit.

### **b. Manfaat terapi murottal**

Manfaat terapi murottal Al Quran dibuktikan dalam berbagai penelitian, bisa untuk menejemen masalah psikologi dan fisiologi. Manfaat terapi murottal dapat menurunkan kecemasan (Zahrofi dkk, 2013 : Zanzabiela dan Alphianti, 2014). Murottal juga dapat menurunkan perilaku kekerasan (Widhowati, 2010), murottal dapat mengurangi tingkat nyeri (Hidayah, 2013 : Handayani dkk, 2014). Penelitian (Mulyadi dkk, 2012) menunjukkan bahwa murottal juga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

**c. Patofisiologi murottal Al Quran dalam menurunkan skala nyeri**

Al Quran difungsikan sebagai sistem perbaikan, baik yang bersifat fisik maupun psikis, yang dikenal sebagai syifa' yang berarti obat, penyembuh, dan penawar (Mirza, 2014). Menurut Sumaryani dan Sari (2015), lantunan ayat suci Al Quran mampu memberikan efek relaksasi karena dapat mengaktifkan hormon endorfin yang membuat seseorang merasa rileks, mengalihkan perhatian dari rasa takut, cemas, dan tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah, dan memperlambat pernafasan.

Terapi bacaan Al Quran yang didengarkan melalui tape recorder akan memberikan efek gelombang suara dan selanjutnya getaran suara ini akan mampu memberikan perubahan sel sel tubuh, sel kulit dan jantung. Getaran ini akan masuk ke dalam tubuh dan mengubah perubahan resonansi partikel, cairan tubuh. Getaran resonansi akan menstimulasi gelombang otak dan mengaktifkan jalur nyeri. Jalur ini akan memberikan blokade neurotransmitter nyeri akan memberikan efek ketenangan dan mengurangi nyeri akut dan relaksasi (Sodikin, 2012). Peneliti menggunakan surat Al Faatihah karena menurut Syarbini dan Jamhari (2012), surat tersebut diyakini dapat membuat pendengaran menjadi tenang dan terhindar dari penyakit.

**d. Metode penelitian**

1. Alat yang di gunakan :

- a) Hand phone
- b) Headset
- c) Tape recorder
- d) Surat al faatihah

2. Sample pelaksanaan

- a) Klien dengan nyeri post op Apendiktomi
- b) Bersedia menjadi responden
- c) Bersedia melakukan tehnik nafas dalam
- d) Bersedia mendengarkan surat al faatihah

3. Waktu Pelaksanaan

Dilakukan pada saat klien merasakan nyeri, kemudian atur posisi senyaman mungkin, klien diminta untuk melakukan tehnik nafas dalam selama 15 kali, klien diminta untuk melakukan murottal surat al faatihah selama 4 kali hingga skala nyeri berkurang, bisa diulang hingga 11- 15 menit

4. Prosedur tehnik murottal Al Quran

- a) Berikan posisi yang nyaman untuk pasien
- b) Ciptakan kondisi lingkungan yang tenang
- c) Perdengarkan ayat Al Quran surat al faatihah dengan menggunakan headset selama 4 menit.
- d) Ulangi dalam 11-15 menit.