

BAB II

TINJAUAN LITERATUR

A. Konsep Masalah Utama

1. Konsep Nyeri

a. Definisi Nyeri

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan tidak menyenangkan bersifat 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. Berikut adalah pendapat beberapa ahli mengenai pengertian nyeri. (Hidayat, 2020)

- a. Mc. Coffery mendefinisikan nyeri sebagai suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang yang keberadaannya diketahui hanya jika orang tersebut pernah mengalaminya.
- b. Wolf Weifsel Feurst mengatakan bahwa nyeri merupakan suatu perasaan menderita secara fisik dan mental atau perasaan yang dapat menimbulkan ketegangan.
- c. Arthur C. Curton mengatakan bahwa nyeri merupakan suatu mekanisme produksi bagi tubuh, timbul ketika jaringan sedang dirusak, dan menyebabkan individu tersebut bereaksi untuk menghilangkan rangsangan nyeri.
- d. Scrumum, mengartikan nyeri sebagai suatu keadaan yang tidak menyenangkan akibat terjadinya rangsangan fisik maupun dari serabut saraf dalam tubuh ke otak dan diikuti oleh reaksi fisik, fisiologis, dan emosional. (Hidayat, 2020)

b. Fisiologi Nyeri

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 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 impuls-impuls nyeri ke sumsum tulang belakang oleh dua jenis serabut yang bermielin rapat atau serabut A (delta) dan serabut lamban (serabut C). Impuls-impuls 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 lamina yang saling bertautan. Diantara lapisan dua dan tiga terbentuk substantia gelatinosa yang merupakan saluran utama impuls. Kemudian, impuls nyeri menyeberangi sumsum tulang belakang pada interneuron dan bersambung ke jalur spinal asendens yang paling utama, yaitu jalur spinothalamic tract (STT) atau jalur spinotalamus dan spinoreticular tract (SRT) yang membawa informasi tentang sifat dan lokasi nyeri. Dari proses transmisi terdapat dua jalur mekanisme terjadinya nyeri, yaitu jalur opiate dan jalur nonopiate. Jalur opiate ditandai oleh pertemuan reseptor pada otak yang terdiri atas jalur spinal desendens dari thalamus yang melalui otak tengah dan medulla ke tanduk dorsal dari sumsum tulang belakang yang berkonduksi dengan nociceptor impuls supresif. Serotonin merupakan neurotransmitter dan impuls supresif. Sistem supresif lebih mengaktifkan stimulasi nociceptor yang ditransmisikan oleh serabut A. Jalur nonopiate merupakan jalur desenden yang tidak memberikan respon terhadap naloxone yang kurang banyak diketahui mekanismenya. (Hidayat, 2020)

c. Klasifikasi Nyeri

Klasifikasi nyeri secara umum dibagi menjadi dua, yakni nyeri akut dan kronis. Nyeri akut merupakan nyeri yang timbul secara mendadak dan cepat menghilang, yang tidak melebihi enam bulan dan ditandai adanya peningkatan tegangan. Otot. Nyeri kronis merupakan nyeri yang timbul secara perlahan-lahan, biasanya berlangsung dalam waktu cukup lama, yaitu lebih dari enam bulan. Hal yang termasuk dalam kategori nyeri kronis adalah nyeri terminal, sindrom nyeri kronis, dan nyeri psikosomatis. Ditinjau dari sifat terjadinya, nyeri dapat dibagi ke dalam beberapa kategori, di antaranya nyeri tertusuk dan nyeri terbakar. (Hidayat, 2020)

Tabel 2.1 Perbedaan nyeri akut dan kronis (Hidayat, 2020)

Karakteristik	Nyeri Akut	Nyeri Kronis
Pengalaman sumber	satu kejadian, sebab eksternal atau penyakit dari dalam.	Satu situasi eksistensi, Tidak diketahui atau pengobatan yang terlalu lama.
Serangan	Mendadak	Bisa mendadak, berkembang, dan terselubung.
Waktu	sampai enam bulan	Lebih dari enam bulan sampai bertahun-tahun.
Pernyataan Nyeri	Daerah nyeri tidak diketahui dengan pasti.	Daerah nyeri sulit dibedakan intensitasnya, sehingga sulit dievaluasi (Perubahan perasaan).
Gejala-gejala klinis	Pola respon yang khas dengan gejala yang lebih jelas.	Pola respon yang bervariasi dengan sedikit gejala (adaptasi).
Pola Perjalanan	Terbatas, biasanya berkurang setelah beberapa saat.	Berlangsung terus, dapat bervariasi, Penderitaan meningkat setelah beberapa saat.

Selain klasifikasi nyeri diatas, terdapat jenis nyeri yang spesifik, di antaranya nyeri somatis, nyeri visceral, nyeri menjalar, nyeri psikogenik, nyeri fantom dari ekstremitas, nyeri neurologis, dan lain-lain. Nyeri somatis dan nyeri visceral ini umumnya bersumber dari kulit dan jaringan di bawah kulit (superfisial) pada otot dan tulang. Perbedaan antara kedua jenis nyeri ini dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 2.2 Perbedaan Nyeri somatis dan Viseral (Hidayat, 2020)

Karakteristik	Nyeri Somatis		Nyeri Viseral
	Superfisial	Dalam	
Kualitas	Tajam, menusuk, membakar.	Tajam, tumpul, nyeri terus.	Tajam, tumpul, nyeri terus, kejang.
Menjalar	Tidak	Tidak	Ya
Stimulasi	Torehan, abrasi terlalu panas dan dingin.	Torehan, panas, iskemik pergeseran tempat.	Distensi, iskemik, spasmus, iritasi kimiawi (tidak ada torehn)
Reaksi otonom	Tidak	Ya	Ya
Refleks kontraksi otot	Tidak	Ya	Ya

d. Stimulus Nyeri

Seseorang dapat menoleransi, menahan nyeri, atau dapat mengenali jumlah stimulus nyeri sebelum merasakan nyeri. Terdapat beberapa stimulasi nyeri, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Trauma pada jaringan tubuh, misalnya karena bedah akibat terjadinya kerusakan jaringan dan iritasi secara langsung pada reseptor.
- 2) Gangguan pada jaringan tubuh, misalnya karena edema akibat terjadinya penekanan pada reseptor nyeri.
- 3) Tumor, dapat juga menekan pada reseptor nyeri.
- 4) Iskemia pada jaringan, misalnya terjadi blockade pada arteri koronaria yang menstimulasi reseptor nyeri akibat tertumpuknya asam laktat.

- 5) Spasme otot, dapat menstimulasi mekanik.

e. Teori Nyeri

Terdapat beberapa teori tentang terjadinya rangsangan nyeri Menurut Hidayat, (2020), di antaranya sebagai berikut:

- 1) Teori Pemisahan (Specificity Theory)

Menurut teori ini, rangsangan sakit masuk ke medulla spinalis melalui kornu dorsalis yang bersinaps di daerah posterior, kemudian naik ke tractus lissur dan menyilang di garis median ke sisi lainnya, dan berakhir di korteks sensoris tempat rangsangan nyeri tersebut diteruskan.

- 2) Teori Pola

Rangsangan nyeri masuk melalui akar ganglion dorsal ke medulla spinalis dan merangsang aktivitas sel T. Hal ini mengakibatkan suatu respon yang merangsang ke bagian yang lebih tinggi, yaitu korteks serebri, serta kontraksi menimbulkan persepsi dan otot berkontraksi sehingga menimbulkan nyeri, persepsi dipengaruhi oleh modalitas respon dari reaksi sel T.

- 3) Teori Pengendalian Gerbang

Menurut teori ini, nyeri tergantung dari kerja serat saraf besar dan kecil yang keduanya berada dalam akar ganglion dorsalis, Rangsangan pada serat saraf besar akan meningkatkan aktivitas substansi gelatinosa yang mengakibatkan tertutupnya pintu mekanisme sehingga aktivitas sel T terhambat dan menyebabkan hantaran rangsangan ikut terhambat. Rangsangan serat besar dapat langsung merangsang korteks serebri. Hasil persepsi ini akan dikembalikan ke dalam medulla spinalis melalui serat eferen dan reaksinya mempengaruhi aktivitas sel T. Rangsangan pada serat kecil menghambat aktivitas substansi gelatinosa dan membuka pintu mekanisme, sehingga merangsang aktivitas sel T yang selanjutnya akan menghantarkan rangsangan nyeri.

- 4) Teori Transmisi dan Inhibisi

Adanya stimulus pada nociceptor memulai transmisi impuls-impuls saraf, sehingga transmisi impuls nyeri menjadi efektif oleh neurotransmitter yang spesifik. Kemudian, inhibisi impuls nyeri menjadi efektif oleh impuls-impuls pada serabut-serabut besar yang memblokir impuls-impuls pada serabut lambat endogen opiate system supresif.

f. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nyeri

Menurut Hidayat, (2020) Pengalaman nyeri seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, di antaranya sebagai berikut:

a. Arti Nyeri

Nyeri bagi seseorang memiliki banyak perbedaan dan hamper sebagian arti nyeri merupakan arti yang negatif, seperti membahayakan, merusak, dan lain-lain. Keadaan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia, jenis kelamin, latar belakang, social budaya, lingkungan dan pengalaman.

b. Persepsi Nyeri

Persepsi nyeri merupakan penilaian yang sangat subjektif tempatnya pada korteks (pada fungsi evaluative kognitif). Persepsi ini dipengaruhi oleh faktor yang dapat memicu stimulasi nociceptor.

c. Toleransi Nyeri

Toleransi ini erat hubungannya dengan intensitas nyeri yang dapat mempengaruhi kemampuan seseorang menahan nyeri. Faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan toleransi nyeri antara lain alkohol, obat-obatan, hipnotis, gesekan atau garukan pengalihan perhatian, kepercayaan yang kuat dan sebagainya. Sementara itu faktor yang menurunkan toleransi antara lain kelelahan, rasa marah, bosan, cemas, nyeri yang tidak kunjung hilang, sakit dan lain-lain.

d. Reaksi terhadap nyeri

Reaksi terhadap nyeri merupakan bentuk respon seseorang terhadap nyeri, seperti ketakutan, gelisah, cemas, menangis dan menjerit. Semua ini merupakan bentuk respon nyeri yang dapat dipengaruhi

oleh beberapa faktor, seperti arti nyeri, tingkat persepsi nyeri, pengalaman masa lalu, nilai budaya, harapan social, kesehatan fisik dan mental, rasa takut, cemas, usia dan lain-lain.

g. Penilaian Respon Nyeri

1) Numeric Rating scale (NRS)

Skala penilaian numerik lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Pasien akan menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. “0” menggambarkan tidak ada nyeri sedangkan “10” menggambarkan nyeri yang sangat hebat. Skala ini paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik (Potter & Perry, 2010). NRS dianggap sederhana dan mudah dimengerti (Suwondo, 2017)



Gambar 2.1 Numeric Rating Scale (NRS)

Sumber: (Suwondo, 2017)

2. Konsep Apendisitis

a. Definisi Apendisitis

Apendiks adalah ujung seperti jari yang kecil panjangnya kira-kira 10 cm (94 inci), melekat pada sekum tepat di bawah katup ileosekal. Apendiks berisi makanan dan mengosongkan diri secara teratur ke dalam sekum. Karena pengosongannya tidak efektif dan lumennya kecil, apendiks cenderung menjadi tersumbat dan rentan terhadap infeksi (Smeltzer, 2002).

Apendisitis adalah infeksi pada apendiks karena tersumbatnya lumen oleh fekalith (batu feces), hiperplasi jaringan limfoid, dan cacing usus. Obstruksi lumen merupakan penyebab utama apendisitis. Erosi membran mukosa apendiks dapat terjadi karena parasit seperti

Entamoeba histolytica, *Trichuris trichiura*, dan *Enterobius vermicularis* (Ovedolf. 2006). Apendisitis merupakan inflamasi apendiks vermiformis, karena struktur yang terpuntir, apendiks merupakan tempat ideal bagi bakteri untuk berkumpul dan multiplikasi (Chang, 2010).

Apendisitis adalah peradangan dari apendiks vermiformis, dan merupakan penyebab abdomen akut yang paling sering. Penyakit ini dapat mengenai semua umur baik laki-laki maupun perempuan, tetapi lebih sering menyerang laki-laki berusia antara 10 sampai 30 tahun. (Azwar, 2021)

b. Penyebab/Faktor Predisposisi

Menurut Azwar, (2021) Apendisitis belum ada penyebab yang pasti atau spesifik tetapi ada factor predisposisi yaitu:

- 1) Faktor yang tersering adalah obstruksi lumen. Pada umumnya obstruksi ini terjadi karena:
 - a) Hiperplasia dari folikel limfoid, ini merupakan penyebab terbanyak.
 - b) Adanya faekolit dalam lumen apendiks
 - c) Adanya benda asing seperti biji-bijian
 - d) Striktura lumen karena fibrosa akibat peradangan sebelumnya.
- 2) Infeksi kuman dari colon yang paling sering adalah *E. Coli* dan *Streptococcus*.
- 3) Laki-laki lebih banyak dari wanita. Yang terbanyak pada umur 15-30 tahun (remaja dewasa). Ini disebabkan oleh karena peningkatan jaringan limfoid pada masa tersebut. Tergantung pada bentuk apendiks
 - a) Apendiks yang terlalu panjang
 - b) Massa apendiks yang pendek
 - c) Penonjolan jaringan limfoid dalam lumen apendiks
 - d) Kelainan katup di pangkal apendiks

c. Klasifikasi

Menurut Azwar, (2021) Apendisitis di klasifikasikan menjadi berbagai jenis, diantaranya:

1) Apendisitis akut

Apendisitis akut adalah radang pada jaringan apendiks. Apendisitis akut pada dasarnya adalah obstruksi lumen yang selanjutnya akan diikuti oleh proses infeksi dari apendiks. Penyebab obstruksi dapat berupa:

- a) Hiperplasi limfonodi sub mukosa dinding apendiks.
- b) Fekalit
- c) Benda asing
- d) Tumor.

Adanya obstruksi mengakibatkan mucin/cairan mukosa yang diproduksi tidak dapat keluar dari apendiks, hal ini semakin meningkatkan tekanan intra lumener sehingga menyebabkan tekanan intra mukosa juga semakin tinggi.

Tekanan yang tinggi akan menyebabkan infiltrasi kuman ke dinding apendiks sehingga terjadi peradangan supuratif yang menghasilkan pusnanah pada dinding apendiks. Selain obstruksi, apendisitis juga dapat disebabkan oleh penyebaran infeksi dari organ lain yang kemudian menyebar secara hematogen ke apendiks.

2) Apendisitis Purulenta (Suppurative Appendicitis)

Tekanan dalam lumen yang terus bertambah disertai edema menyebabkan terbendungnya aliran vena pada dinding appendiks dan menimbulkan trombosis. Keadaan ini memperberat iskemia dan edema pada apendiks. Mikroorganisme yang ada di usus besar berinvansi ke dalam dinding appendiks menimbulkan infeksi serosa sehingga serosa menjadi suram karena dilapisi eksudat dan fibrin. Pada appendiks dan mesoappendiks terjadi edema, hiperemia, dan di dalam lumen terdapat eksudat eksu fibrinopurulen. Ditandai dengan rangsangan peritoneum lokal seperti nyeri tekan, nyeri lepas di titik

Mc Burney, defans muskuler, dan nyeri pada gerak aktif dan pasif. Nyeri dan defans muskuler dapat terjadi pada seluruh perut disertai dengan tanda-tanda peritonitis umum.

3) Apendisitis kronik

Diagnosis apendisitis kronik baru dapat ditegakkan jika dipenuhi semua syarat riwayat nyeri perut kanan bawah lebih dari dua minggu, radang kronik apendiks secara makroskopik dan mikroskopik, dan keluhan menghilang setelah apendektomi. Kriteria mikroskopik apendisitis kronik adalah fibrosis menyeluruh dinding apendiks, sumbatan parsial atau total lumen apendiks, adanya jaringan parut dan ulkus lama di mukosa, dan infiltrasi sel inflamasi kronik. Insidens apendisitis kronik antara 1-5 persen.

4) Apendisitis rekuren

Diagnosis rekuren baru dapat dipikirkan jika ada riwayat serangan nyeri berulang di perut kanan bawah yang mendorong dilakukan apeomi dan hasil patologi menunjukkan peradangan akut. Kelainan ini terjadi bila serangan apendisitis akut pertama kali sembuh spontan. Namun, apendisitis tidak pernah kembali ke bentuk aslinya karena terjadi fibrosis dan jaringan parut. Resiko untuk terjadinya serangan lagi sekitar 50 persen. Insidens apendisitis rekuren biasanya dilakukan apendektomi yang diperiksa secara patologi pada apendiktitis rekuren. Biasanya dilakukan apendektomi karena penderita datang dalam serangan akut.

5) Mukokel Apendiks

Mukokel apendiks adalah dilatasi kistik dari apendiks yang berisi musin akibat adanya obstruksi kronik pangkal apendiks, yang biasanya berupa jaringan fibrosa. Jika isi lumen steril, musin akan tertimbun tanpa infeksi. Walaupun jarang, mukokel dapat disebabkan oleh suatu kistadenoma yang dicurigai bisa menjadi ganas. Penderita sering datang dengan keluhan ringan berupa rasa tidak enak di perut kanan bawah. Kadang teraba massa memanjang

di regio iliaka kanan. Suatu saat bila terjadi infeksi, akan timbul tanda apendisitis akut, pengobatannya adalah apendiktomi.

6) Tumor Apendiks/Adenokarsinoma apendiks

Penyakit ini jarang ditemukan, biasa ditemukan kebetulan sewaktu apendektomi atas indikasi apendisitis akut. Karena bisa metastasis ke limfonodi regional, dianjurkan hemikolektomi kanan yang akan memberi harapan hidup yang jauh lebih baik dibanding hanya apendektomi.

7) Karsinoid Apendiks

Ini merupakan tumor sel argentafin apendiks. Kelainan ini jarang didiagnosis prabedah, tetapi ditemukan secara kebetulan pada pemeriksaan patologi atas spesimen apendiks dengan diagnosis prabedah apendisitis akut. Sindrom karsinoid berupa rangsangan kemerahan (flushing) pada muka, sesak napas karena spasme bronkus, dan diare yang hanya ditemukan pada sekitar 6% kasus tumor karsinoid perut. Sel tumor memproduksi serotonin yang menyebabkan gejala tersebut di atas.

Meskipun diragukan sebagai keganasan, karsinoid ternyata bisa memberikan residif dan adanya metastasis sehingga diperlukan operasi radikal. Bila spesimen patologi apendiks menunjukkan karsinoid dan pangkal tidak bebas tumor dilakukan operasi ulang reseksi ileosekal atau hemikolektomi kanan.

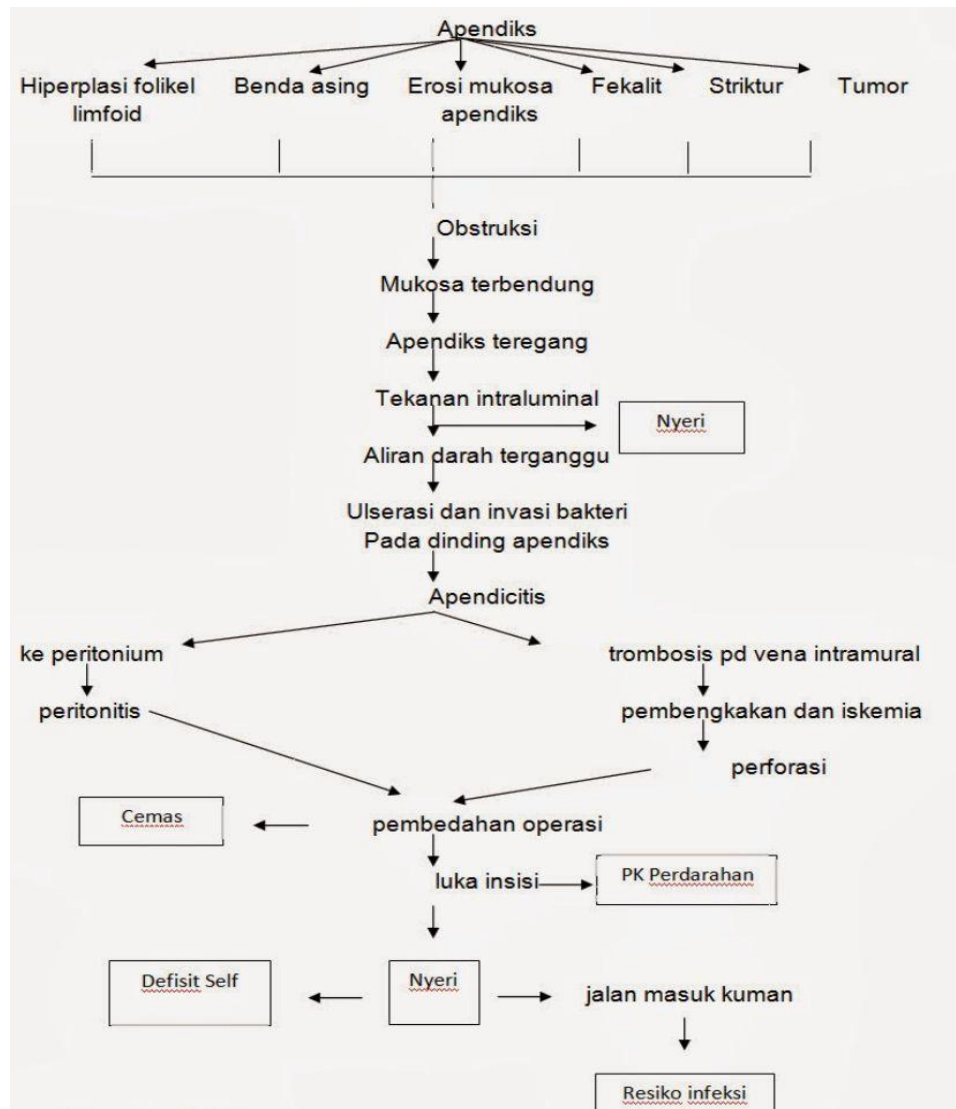
d. Patofisiologi

Apendisitis biasanya disebabkan oleh penyumbatan lumen apendiks oleh hiperplasia folikel limfoid, fekalit, benda asing, striktur karena fibrosis akibat peradangan sebelumnya, atau neoplasma. Obstruksi tersebut menyebabkan mukus yang diproduksi mukosa mengalami bendungan. Makin lama mukus tersebut makin banyak, namun elastisitas dinding apendiks mempunyai keterbatasan sehingga menyebabkan penekanan tekanan intralumen. Tekanan yang meningkat tersebut akan menghambat aliran limfe yang mengakibatkan edema, diapedesis

bakteri, dan ulserasi mukosa. Pada saat inilah terjadi terjadi apendisitis akut fokal yang ditandai oleh nyeri epigastrium.

Bila sekresi mukus terus berlanjut, tekanan akan terus meningkat. Hal tersebut akan menyebabkan obstruksi vena, edema bertambah, dan bakteri akan menembus dinding. Peradangan yang timbul meluas dan mengenai peritoneum setempat sehingga menimbulkan nyeri di daerah kanan bawah. Keadaan ini disebut dengan apendisitis supuratif akut. Bila kemudian aliran arteri terganggu akan terjadi infark dinding apendiks yang diikuti dengan gangren. Stadium ini disebut dengan apendisitis gangrenosa. Bila dinding yang telah rapuh itu pecah, akan terjadi apendisitis perforasi. Bila semua proses di atas berjalan lambat, omentum dan usus yang berdekatan akan bergerak ke arah apendiks hingga timbul suatu massa lokal yang disebut infiltrat apendikularis.

Peradangan apendiks tersebut dapat menjadi abses atau menghilang. Pada anak-anak, karena omentum lebih pendek dan apendiks lebih panjang, dinding apendiks lebih tipis. Keadaan tersebut ditambah dengan daya tahan tubuh yang masih kurang memudahkan terjadinya perforasi. Sedangkan pada orang tua perforasi mudah terjadi karena telah ada gangguan pembuluh darah. (Azwar, 2021)



Gambar 2.5 Pathway apendisitis

Sumber: (Azwar, 2021)

e. Manifestasi Klinik

- 1) Nyeri kuadran bawah terasa dan biasanya disertai dengan demam ringan, mual, muntah dan hilangnya nafsu makan.
- 2) Nyeri tekan local pada titik McBurney bila dilakukan tekanan.
- 3) Nyeri tekan lepas dijumpai
- 4) Terdapat konstipasi atau diare.
- 5) Nyeri lumbal, bila apendiks melingkar di belakang sekum
- 6) Nyeri defekasi, bila apendiks berada dekat rektal

- 7) Pemeriksaan rektal positif jika ujung appendiks berada di ujung pelvis
- 8) Tanda Rovsing dengan melakukan palpasi kuadran kiri bawah yang secara paradoksial menyebabkan nyeri kuadran kanan.
- 9) Apabila appendiks sudah ruptur, nyeri menjadi menyebar, disertai abdomen terjadi akibat ileus paralitik.
- 10) Nyeri kemih, jika ujung appendiks berada di dekat kandung kemih atau ureter

f. Komplikasi

Komplikasi terjadi akibat keterlambatan penanganan Apendisitis. Faktor keterlambatan dapat berasal dari penderita dan tenaga medis. Faktor penderita meliputi pengetahuan dan biaya, sedangkan tenaga medis meliputi kesalahan diagnosa, menunda diagnosa, terlambat merujuk ke rumah sakit, dan terlambat melakukan penanggulangan. Kondisi ini menyebabkan peningkatan angka morbiditas dan mortalitas. Proporsi komplikasi Apendisitis 10-32%, paling sering pada anak kecil dan orang tua. Komplikasi 93% terjadi pada anak-anak di bawah 2 tahun dan 40-75% pada orang tua. CFR komplikasi 2-5%, 10-15% terjadi pada anak-anak dan orang tua. 43 Anak-anak memiliki dinding apendiks yang masih tipis, omentum lebih pendek dan belum berkembang sempurna memudahkan terjadinya perforasi, sedangkan pada orang tua terjadi gangguan pembuluh darah. Adapun jenis komplikasi diantaranya menurut (Azwar, 2021), diantaranya:

1) Abses

Abses merupakan peradangan appendiks yang berisi pus. Teraba nassa Teraba massa lunak di kuadran kanan bawah atau daerah pelvis. Massa ini mula-mula berupa flegmon dan berkembang menjadi rongga yang mengandung pus. Hal ini terjadi bila Apendisitis gangren atau mikroperforasi ditutupi oleh omentum

2) Perforasi

Perforasi adalah pecahnya appendix yang berisi pus sehingga bakteri menyebar ke rongga perut. Perforasi jarang terjadi dalam 12 jam pertama sejak awal sakit, tetapi meningkat tajam sesudah 24 jam. Perforasi dapat diketahui praoperatif pada 70% kasus dengan gambaran klinis yang timbul lebih dari 36 jam sejak sakit, panas lebih dari 38,50C, tampak toksik, nyeri tekan seluruh perut, dan leukositosis polymorphonuclear (PMN). Perforasi, terutama baik berupa perforasi bebas maupun mikroperforasi dapat menyebabkan peritonitis.

3) Peritonitis

Peritonitis adalah peradangan peritoneum, merupakan komplikasi berbahaya yang dapat terjadi dalam bentuk akut maupun kronis. Bila infeksi tersebar luas pada permukaan peritoneum menyebabkan timbulnya peritonitis umum. Aktivitas peristaltik berkurang sampai timbul ileus paralitik, usus meregang, dan hilangnya cairan elektrolit mengakibatkan dehidrasi, syok, gangguan sirkulasi, dan oligouria. Peritonitis disertai rasa sakit perut yang semakin hebat, muntah, nyeri abdomen, demam, dan leukositosis.

g. Pemeriksaan Penunjang

1) Laboratorium

Terdiri dari pemeriksaan darah lengkap dan C-reactive protein (CRP). Pada pemeriksaan darah lengkap ditemukan jumlah leukosit antara 10.000-18.000/mm³ (leukositosis) neutrofil diatas 75%, sedangkan pada CRP ditemukan jumlah serum yang meningkat. CRP salah satu komponen protein fase akut yang akan meningkat 4-6 jam setelah terjadinya proses inflamasi, dapat dilihat melalui proses elektroforesis serum protein, angka sensitivitasnya dan spesifitasnya CRP yaitu 80% dan 90%.

2) Radiologi

Terdiri dari pemeriksaan ultrasonografi (USG) dan Computed Tomography Scanning (CT-scan). Pada pemeriksaan USG ditemukan bagian memanjang pada tempat yang terjadi inflamasi

pada appendiks, sedangkan pada pemeriksaan CT-scan ditemukan bagian yang menyilang dengan fekalith dan perluasan dari appendiks yang mengalami inflamasi serta adanya pelebaran sekum. Tingkat akurasi USG 90-94% dengan angka sensitivitas dan spesifisitas yaitu 85% dan 92%, sedangkan CT-Scan mempunyai tingkat akurasi 94-100% dengan sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi yaitu 90-100% dan 96-97%.

- 3) Analisa urin bertujuan untuk mendiagnosa batu ureter dan kemungkinan infeksi saluran kemih sebagai akibat dari nyeri perut bawah.
- 4) Pengukuran enzim hati dan tingkatan amilase membantu mendiagnosa peradangan hati, kandung empedu, dan pancreas.
- 5) Serum Beta Human Chorionic Gonadotrophin (B-HCG) untuk memeriksa kemungkinan kehamilan.
- 6) Pemeriksaan barium enema untuk menentukan lokasi sekum. Pemeriksaan Barium enema dan Colonoscopy merupakan pemeriksaan awal untuk kemungkinan karsinoma colon.
- 7) Pemeriksaan foto polos abdomen tidak menunjukkan tanda pasti apendisitis, tetapi mempunyai arti penting dalam membedakan apendisitis dengan obstruksi usus halus atau batu ureter kanan.

h. Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada penderita Apendisitis meliputi penanggulangan konservatif dan operasi.

1) Penanggulangan konservatif

Penanggulangan konservatif terutama diberikan pada penderita yang tidak mempunyai akses ke pelayanan bedah berupa pemberian antibiotik. Pemberian antibiotik berguna untuk mencegah infeksi. Pada penderita apendisitis perforasi, sebelum operasi dilakukan penggantian cairan dan elektrolit, serta pemberian antibiotik sistemik

2) Operasi

Bila diagnosa sudah tepat dan jelas ditemukan Apendisitis maka tindakan yang dilakukan adalah operasi membuang apendiks (apendektomi). Penundaan apendektomi dengan pemberian antibiotik dapat mengakibatkan abses dan perforasi. Pada abses apendiks dilakukan drainage (mengeluarkan nanah).

3) Pencegahan Tersier

Tujuan dari pencegahan tersier yaitu mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat seperti komplikasi intra-abdomen. Komplikasi utama adalah infeksi luka dan abses intraperitonium. Bila diperkirakan terjadi perforasi maka abdomen dicuci dengan garam fisiologis atau antibiotik. Pasca appendektomi diperlukan perawatan intensif dan pemberian antibiotik dengan lama terapi disesuaikan dengan besar infeksi intra-abdomen.

3. Konsep Apendiktomi

a. Definisi Apendiktomi

Apendiktomi adalah pembedahan atau operasi pengangkatan apendiks. Apendiktomi merupakan pengobatan melalui prosedur tindakan operasi hanya untuk penyakit apendisitis atau penyingkiran/pengangkatan usus buntu yang terinfeksi. Apendiktomi dilakukan sesegera mungkin untuk menurunkan risiko perforasi lebih lanjut seperti peritonitis atau abses. (Alza et al., 2023)

Apendiktomi yaitu pengangkatan apendiks melalui pembedahan dan merupakan satu-satunya pilihan terbaik, masalah yang akan muncul pada pasien apendiktomi adalah nyeri. (Ramadhan et al., 2022)

b. Etiologi

Etiologi dilakukannya tindakan appendiktomi pada penderita apendisitis dikarenakan apendik mengalami peradangan. Sumbatan lumen apendiks merupakan pencetus penyebab apendisitis. Apendik yang meradang dapat menyebabkan infeksi dan perforasi apabila tidak

dilakukannya proses tindakan pembedahan. Penyebab lain yang dapat menimbulkan apendiks yang disebabkan oleh hyperplasia jaringan limfe, fekalit, tumor apendiks, dan cacing askaris dan selain itu apendisitis juga bias terjadi akibat adanya erosi mukosa apendiks karena parasite seperti *E. Histolytica*. (Purnama Ratih, S.Kep., 2024)

a. Klasifikasi

Jenis-jenis appendiktomi adalah sebagai berikut:

- 1) Operasi usus buntu terbuka atau appendiktomi terbuka dilakukan dengan membuat sayatan 2-4 inci di bagian bawah perut. Usus buntu dikeluarkan melalui sayatan ini dan sayatan ditutup kembali. Appendiktomi terbuka harus dilakukan jika usus buntu pasien sudah pecah dan infeksinya menyebar. Appendiktomi terbuka juga merupakan metode yang harus dipilih bagi pasien yang pernah mengalami pembedahan di bagian perut.
- 2) Operasi usus buntu laparaskopi atau appendiktomi laparaskopi dilakukan dengan membuat 1-3 sayatan kecil dibagian kanan bawah perut. Setelah membuat sayatan diperut, laparoskop di masukkan ke dalam sayatan untuk mengangkat usus buntu. Laparaskopi adalah instrument tubular tipis panjang yang terdiri dari kamera dan instrument bedah. Pada saat dilakukan pendiktomi laparaskopi, dokter akan memutuskan apakah dibutuhkan appendiktomi terbuka atau tidak. (Purnama Ratih, S.Kep., 2024)

b. Manifestasi Klinis

Keluhan appendiktomi dimulai dari nyeri diperiumbilikus, muntah dan rangsangan peritoneum visceral. Dalam waktu 2-12 jam seiring dengan iritasi peritoneal, kerusakan integritas kulit, nyeri perut akan berpindah ke kuadran kanan bawah yang menetap sehingga diperberat dengan batuk dan berjalan. Gejala lain yang dapat ditemukan adalah anoreksia, malaise, demam terlalu tinggi, konstipasi, diare, mual dan muntah, nyeri akan semakin progresif dan dengan pemeriksaan akan menunjukkan satu titik dengan nyeri maksimal. (Purnama Ratih, S.Kep., 2024)

c. Patofisiologi

Appendiktomi biasanya disebabkan adanya penyumbatan lumen apendiks yang dapat dilakukan oleh fekalit atau apendikolit, hiperplasia limfoid, benda asing, parasite, mioplasma atau struktur karena fibrosis akibat peradangan sebelumnya. Obstruksi lumen yang terjadi mendukung perkembangan bakteri dan sekresi mucus sehingga menyebabkan distensi lumen dan peningkatan tekanan dinding lumen. Tekanan yang meningkat menghambat aliran limfe sehingga menimbulkan edema, diapedesis bakteri dan pulserasi mukosa. Pada saat tersebut, terjadi apendisitis akut fokal yang ditandai oleh nyeri periumbilikal. Sekresi mucus yang terus berlanjut dan tekanan yang terus meningkat menyebabkan obstruksi vena, peningkatan edema, dan pertumbuhan bakteri yang menimbulkan radang. Peradangan yang timbul meluas dan mengenai peritoneum sehingga timbul nyeri di daerah kanan bawah. (Purnama Ratih, S.Kep., 2024)

B. Konsep Progressive Muscle Relaxation

1. Definisi Progressive Muscle Relaxation

Progressive muscle relaxation (PMR) salah satu pendekatan komplementer yang digunakan untuk mengurangi stres fisik dan psikologi. Teknik ini pertama kali diperkenalkan oleh Jacobson tahun 1920an.

Gerakan ini dilakukan dengan meregangkan dan merilekskan otot-otot besar secara pelan, teratur dan berurutan. Latihan ini menurunkan ketegangan fisik dan efek sistem saraf simpatis dengan meningkatkan kerja sistem saraf parasimpatis sehingga menurunkan denyut nadi, tekanan darah, konsumsi oksigen, dan kerja kelenjar keringat. PMR populer digunakan dalam mengatasi kecemasan pada pasien jiwa, penyakit kronik, mengatasi nyeri pada pasien bedah dan kanker. Oleh karena itu, tujuan literature review ini untuk melihat penerapan relaksasi otot progresif dalam mengatasi respon fisik dan psikologis pada pasien bedah. (Romadhon et al., 2020)

Progressive Muscle Relaxation adalah terapi relaksasi dengan gerakan mengencangkan dan melemaskan otot-otot pada satu bagian tubuh pada satu waktu untuk memberikan perasaan relaksasi secara fisik. Gerakan mengencangkan dan melemaskan secara progresif kelompok otot ini dilakukan secara berturut-turut. Dengan mengetahui lokasi dan merasakan otot yang tegang, maka kita dapat merasakan hilangnya ketegangan sebagai salah satu respons kecemasan dengan lebih jelas. (Melda et al., 2021)

Teknik relaksasi otot progresif adalah teknik yang paling mudah dipelajari dan dikelola. Intervensi ini tidak mahal, dapat dilakukan oleh pasien dan tidak ada efek samping. Teknik relaksasi otot progresif ini dapat mengurangi stres dan mencapai keadaan relaksasi yang mendalam. Hal ini akan meningkatkan kekebalan tubuh dan rasa tenang sehingga tubuh akan melakukan pelepasan endorfin yang merupakan pereda rasa sakit dan dapat menciptakan perasaan nyaman. Selain itu teknik relaksasi otot progresif juga dapat digunakan sebagai terapi tambahan yang menjanjikan untuk pasien yang menjalani operasi daerah perut sehingga dapat meminimalkan rasa nyeri pasien pasca operasi sehingga dapat membantu proses penyembuhan dan meningkatkan kualitas hidup mereka. (Pragholapati, 2020)

2. Tujuan Progressive Muscle Relaxation

Menurut (Melda et al., 2021) bahwa tujuan dari relaksasi progresif adalah:

- a. Menurunkan ketegangan otot, kecemasan, nyeri leher dan punggung, tekanan darah tinggi, frekuensi jantung, dan laju metabolik.
- b. Mengurangi distritmia jantung, kebutuhan oksigen.
- c. Meningkatkan gelombang alfa otak yang terjadi ketika klien sadar dan tidak memfokus perhatian seperti relaks
- d. Meningkatkan rasa kebugaran, konsentrasi.
- e. Memperbaiki kemampuan untuk mengatasi stres.
- f. Mengatasi insomnia
- g. Membangun emosi dari emosi negative

3. Manfaat Progressive Muscle Relaxation

Relaksasi otot progresif telah digunakan dalam berbagai penelitian di dalam dan diluar negeri dan telah terbukti bermanfaat pada berbagai kondisi subyek penelitian. Saat ini latihan relaksasi relaksasi otot progresif semakin berkembang dan semakin sering dilakukan karena terbukti efektif mengatasi ketegangan, kecemasan, stres dan depresi, membantu orang yang mengalami insomnia hingga meningkatkan kualitas hidup pasien pasca operasi CABG, menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi esensial, meredakan keluhan sakit kepala dan meningkatkan kualitas hidup. (Melda et al., 2021)

4. Patofisiologi

Pada pasien post operasi appendiktomi rata-rata pasien mengalami masalah nyeri karena setiap prosedur pembedahan mengakibatkan terputusnya jaringan (luka), dengan adanya luka tersebut, akan merangsang nyeri yang disebabkan jaringan luka mengeluarkan prostaglandin dan leukotriens yang merangsang susunan saraf pusat, kemudian diteruskan ke spinal cord untuk mengeluarkan implus nyeri. (Haryanti et al., 2023)

Manajemen nyeri pasca operasi adalah untuk mengurangi atau menghilangkan nyeri dan ketidaknyamanan pasien dengan efek samping seminimal mungkin. Pendekatan farmakologi merupakan tindakan kolaborasi antara perawat dengan dokter, yang menekankan pada pemberian obat yang mampu menghilangkan sensasi nyeri. Sedangkan pendekatan non

farmakologi merupakan tindakan mandiri perawat untuk menghilangkan nyeri dengan menggunakan terapi manajemen nyeri, misalnya dengan terapi relaksasi otot progresif. (Jamini, 2022)

Relaksasi merupakan metode yang efektif terutama pada pasien yang mengalami nyeri. Latihan pernafasan dan terapi relaksasi menurunkan konsumsi oksigen, frekuensi pernafasan, frekuensi jantung, ketegangan otot, yang menghentikan siklus nyeri. Terapi latihan relaksasi progresif sebagai salah satu terapi relaksasi sederhana yang telah terbukti atau terdapat hasil yang memuaskan dalam program terapi terhadap nyeri. Kombinasi latihan pernafasan dan rangkaian kontraksi serta relaksasi kelompok otot merupakan aplikasi dari relaksasi progresif dimana klien memberi perhatian pada tubuh yang dimana disini serangkaian gerakan sebagai penerapannya. Terapi relaksasi progresif yang dapat menurunkan intensitas nyeri pada pasien post operasi hal ini dikarenakan klien dapat merelaksasikan otot-otot selama latihan. Saat klien mencapai relaksasi penuh, maka persepsi nyeri berkurang dan rasa cemas terhadap pengalaman nyeri menjadi minimal selain itu terapi relaksasi progresif dapat menimbulkan efek rileks pada pasien sehingga rasa tidak nyaman akibat nyeri post operasi menjadi berkurang karena efek rileks tersebut. (Jamini, 2022)

5. Prosedur Progressive Muscle Relaxation

Dalam Evidenbase pratice penerapan ini mengatakan baru pertama kali merasakan nyeri karena post operasi appendiktomi sehingga belum mempunyai pengalaman untuk mengontrol nyeri. Pemberian intervensi relaksasi otot progresif merupakan prosedur pemberian intervensi terapi relaksasi otot progresif dengan membangun hubungan saling percaya, memposisikan pasien berbaring atau duduk di kursi, menginstruksikan pasien untuk mencari posisi senyaman mungkin. Menginstruksikan pasien untuk menarik napas dalam melalui hidung, kemudian menghembuskannya melalui mulut seperti bersiul. Kepalkan kedua telapak tangan dan kencangkan otot bisep dan lengan bawah selama 5-7 detik. Kemudian

regangkan otot sepenuhnya, kemudian rilekskan selama 12-30 detik. Teknik ini diulang sebanyak 2 hingga 3 kali. Jika area tersebut masih terasa nyeri, lakukan sebanyak 5 kali dengan melihat respons pasien. (Lismayanti et al., 2023)

Relaksasi Otot Progresif berdasarkan (Melda et al., 2021) meliputi beberapa langkah sebagai berikut;

- a. Gerakan Pertama di tujukan untuk melatih otot tangan yang dilakukan dengan cara mengengam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan, responden di minta membuat kepalan ini semakin kuat.
- b. Gerakan kedua adalah gerakan untuk melatih otot tangan bagian belakang. Gerakan ini dilakukan dengan cara menekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot-otot di tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang, jari-jari menghadap ke langit-langit.
- c. Gerakan ketiga adalah untuk melatih otot-otot bisep. Otot bisep adalah otot besar yang terdapat di bagian atas pengkal lengan gerakan ini diawali dengan menggenggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan kemudian membawa kedua kepalan ke pundak sehingga otot bisep akan menjadi tegang.
- d. Gerakan keempat ditujukan untuk melatih otot-otot bahu. Relaksasi untuk mengendurkan bagian otot-otot bahu dapat dilakukan dengan cara mengangkat kedua bahu setinggitingginya seakan-akan bahu auak dibawa menyentuh kedua telinga. Fokus perhatian gerakan ini adalah kontras ketegangan yang terjadi di bahu, punggung atas, dan leher.
- e. Gerakan kelima sampai kedelapan adalah gerakan-gerakan yang ditujukan untuk melemaskan otot-otot di wajah. Otot-otot wajah yang dilatih adalah otot-otot dahi, mata, rahang, dan mulut. Gerakan untuk dahi dapat dilakukan dengan cara mengerutkan dahi dan alis sampai otot-ototnya terasa dan kulit keriput. Gerakan yang ditujukan untuk mengendurkan otototot mata diawali dengan menutup keras-keras mata

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

- f. Gerakan keenam bertujuan untuk mengendurkan ketegangan yang dialami oleh otot-otot rahang dengan cara mengatupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi-gigi sehingga ketegangan di sekitar otot-otot rahang.
- g. Gerakan tujuh ini dilakukan untuk mengendurkan otot-otot disekitar mulut. Bibir dimoncongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan disekitar mulut.
- h. Gerakan kedelapan ditujukan untuk merilekskan otot-otot leher bagian depan maupun belakang. Gerakan diawali dengan otot leher belakang baru kemudian otot leher bagian depan. Klien dipandu meletakkan kepala sehingga dapat beristirahat, kemudian diminta untuk menekan kepala pada permukaan bantalan kursi sedemikian rupa sehingga klien dapat merasakan ketegangan dibagian leher dan punggung atas.
- i. Gerakan kesembilan bertujuan untuk melatih otot leher bagian depan. Gerakan ini dilakukan dengan cara membawa kepala kemuka, menunduk, kemudian klien diminta membenamkan dagu ke dadanya. Sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.
- j. Gerakan kesepuluh bertujuan untuk melatih otot punggung. Gerakan ini dapat dilakukan dengan cara mengangkat tubuh dari sandaran kursi, kemudian punggung dilengkungkan, lalu busungkan dada seperti. Kondisi tegang dipertahankan selama 10 detik, kemudian rileks. Pada saat rileks, letakkan kembali tubuh ke kursi, sambil membiarkan otot-otot menjadi lemas.
- k. Gerakan kesebelas dilakukan untuk melemaskan otot-otot dada. Pada gerakan ini klien diminta untuk menarik nafas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara yang sebanyak-banyaknya. Posisi ini ditahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan di bagian dada kemudian turun ke perut. Pada saat ketegangan dilepas, klien dapat

bernapas lega sehingga dapat dirasakan perbedaan antar kondisi tegang dan rileks.

- l. Gerakan kedua belas bertujuan untuk melatih otot-otot perut. Gerakan ini dilakukan dengan cara menarik kuat-kuat ke perut dalam, kemudian menahannya sampai perut menjadi kencang dan keras. Setelah 10 detik dilepaskan bebas, kemudian diulang kembali seperti gerakan awal perut ini.
- m. Gerakan ke tiga belas dan ke empat belas adalah gerakan otot kaki yang dilakukan secara berurutan. Gerakan keempat belas bertujuan untuk melatih otot-otot paha, dilakukan dengan cara meluruskan kedua belah telapak kaki. Sehingga otot paha terasa tegang. Gerakan ini dilanjutkan mengundi otot-otot betis. Sebagaimana prosedur relaksasi otot, klien harus menahan posisi tegang selama 10 detik baru setelah itu dilepaskan. Setiap gerakan dilakukan masing-masing dua kali.

C. Jurnal Terkait

Tabel 2.3 Jurnal Terkait

No.	Judul Artikel: Penulis, Tahun	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Analisis)	Hasil Penelitaian
1.	Application of Interventions Progressive Muscle Relaxation to Lower Pain Post OP Appendectomy in RSUD Tenriawaru (Mardiana, 2021)	D: Studi kasus S: pasien post op appendectomy V: Application of Interventions Progressive Muscle Relaxation to Lower Pain Post OP Appendectomy I: Skala NRS A: Studi kasus	Hasil yang diperoleh pada hari kedua pelaksanaan, dimana pada kedua klien tidak terjadi penurunan skala nyeri atau nyeri tetap pada skala 5 (sedang) sedangkan pada kasus lainnya mengalami penurunan skala nyeri yaitu skala 4
2.	Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Pada Klien Post Sectio caesarea (andria Pragholapati, Heni Tresnawati, Inggrid)	D: One Group Pretest-Posttest Design. S: Klien Post Sectio caesarea V: Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Pada Klien Post Sectio caesarea I: NRS (Numeric Rating Scale)	disimpulkan sebelum diberikan latihan teknik relaksasi otot progresif skala nyeri dalam skala nyeri sedang dengan nilai 5-6 dimana rasa nyeri ini mengganggu, tidak nyaman, merepotkan dan dapat melakukan sebagian aktivitas dengan waktu istirahat, adapun sesudah diberikan latihan teknik relaksasi otot progresif skala nyeri responden mengalami

	Dirgahayu, 2020)	A: Nonprobability sampling	penurunan dengan skala nyeri 2-5 yang termasuk kategori nyeri ringan dan sedang. Teknik relaksasi otot progresif berpengaruh terhadap nyeri akibat luka post sectio caesarea berkurangnya nyeri yang dialami ibu post sectio caesarea.
3.	Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Sebagai Penerapan Palliatif Care Terhadap Nyeri Dan Kecemasan Pasien Kanker Serviks (Eka Nadya Rahmania, Jum Natosba, Karolin Adhity, 2020)	D: one group pretest and posttest design S: Pasien kanker serviks V: Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Sebagai Penerapan Palliatif Care Terhadap Nyeri Dan Kecemasan Pasien Kanker Serviks I: lembar screening awal responden, Visual Analog Scale (VAS), Zung SelfRating Anxiety Scale (SAS/SRAS), dan panduan pelaksanaan PMR. A: uji Shapiro Wilk	Hasil penelitian menyatakan terdapat perbedaan yang bermakna skala nyeri dan skor kecemasan sebelum dan setelah dilakukan intervensi PMR (p-value=0,000). Latihan PMR sebagai salah satu terapi non farmakologi terbukti dapat menurunkan nyeri dan kecemasan pada pasien kanker serviks.
4.	Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pasien Post Herniotomi (Theresia Jamini, Fitriyadi, Sr. Florentina Nura)	D: One Group Pretest Posttest Design S: Pasien post herniotomi V: Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pasien Post Herniotomi I: lembar skala NRS A: Uji Paired Sampel T-Test.	Hasil penelitian uji statistik menunjukkan bahwa Sig. (2-tailed) sebesar 0,000<0,05 (α), karena nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh bahwa ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan skala nyeri pada pasien post operasi herniotomi di Rumah Sakit TK. III dr. R. Soeharsono Banjarmasin.

D. Konsep Asuhan Keperawatan

Menurut Sagita (2020), tahapan dalam proses perawatan dimulai dengan pengkajian, diagnose keperawatan, perencanaan, pelaksanaan serta evaluasi keperawatan.

1. Pengkajian

a. Identitas

Identitas pasien mencakup: nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, agama, pekerjaan, suku bangsa, status, alamat, tanggal masuk RS, tanggal

pengkajian, nomor rekam medik, diagnosis medis. Selain identitas pasien, terdapat juga identitas penanggung jawab mencakup: nama, jenis kelamin, pendidikan, agama, pekerjaan serta hubungan dengan pasien.

b. Riwayat Kesehatan

1) Keluhan Utama

Merupakan keluhan pada saat dikaji dan bersifat subjektif. Pada pasien post operasi appendiktomi akan mengeluh nyeri pada bagian abdomen terutama yang pada bagian luka jahitan.

2) Riwayat Kesehatan Sekarang

Pengkajian riwayat kesehatan sekarang yang mendukung keluhan utama.

Pengkajian riwayat kesehatan sekarang yang mendukung keluhan utama dengan mengajukan serangkaian pertanyaan secara PQRSST, yaitu:

P = Provokatif

Pada pasien post operasi appendiktomi mengeluh nyeri apabila banyak bergerak dan berkurang saat beristirahat.

Q = Quality

Pada pasien post operasi appendiktomi akan mengeluh nyeri pada bagian luka post operasi appendiktomi.

R = Region

Pada pasien post op appendiktomi akan mengeluh nyeri pada bagian abdomen di bagian luka post operasi

S = Scale

Pada pasien post operasi appendiktomi skala nyeri yang di rasakan 0-10 menggunakan skala ukur Numeric Rating Scale

T = Timing

Pada pasien post operasi appendiktomi pasien akan mengeluh nyeri ketika bergerak

3) Riwayat Kesehatan Dahulu

Meliputi penyakit apa yang pernah di derita oleh pasien seperti hipertensi, operasi abdomen yang dahulu, apakah pasien pernah masuk rumah sakit, obat-obatan yang pernah digunakan dan apakah mempunyai riwayat alergi.

4) Riwayat Kesehatan Keluarga

Mengkaji penyakit yang ada pada keluarga apakah ada yang menderita penyakit serupa dengan pasien dan penyakit menular lain serta penyakit keturunan.

c. Data Biologis

1) Pola nutrisi

Pada pasien post appendiktomi tidak ditemukan ada gangguan nutrisi

2) Pola eliminasi

Pada pasien post op appendiktomi tidak ditemukan gangguan eliminasi.

3) Pola istirahat/tidur

Pada pasien post operasi appendiktomi pola istirahat tidurnya akan terganggu hal ini berkaitan dengan rasa nyeri pada bagian luka post operasi

4) Pola personal hygiene

Kaji kebiasaan mandi, gosok gigi, mencuci rambut dan memotong kuku. Apakah memerlukan bantuan orang lain.

5) Pola aktivitas

Kaji kebiasaan aktivitas yang dilakukan selama di rumah sakit mandiri/ketergantungan.

d. Pemeriksaan Fisik

1) Sistem pernafasan

Pada pasien post operasi appendiktomi dapat ditemukan peningkatan frekuensi nafas berkaitan dengan adanya nyeri post operasi

2) Sistem kardiovaskuler

Pada pasien post operasi appendiktomi dapat ditemukan peningkatan tekanan darah dan frekuensi denyut jantung akibat nyeri

3) Sistem pencernaan

Pada pengkajian abdomen terdapat luka post operasi, pada saat di palpasi akan didapatkan peningkatan respon nyeri.

4) Sistem musculoskeletal

Secara umum pasien dapat mengalami kelemahan karena tirah baring post operasi dan kekakuan. Kekakuan otot berangsur membaik seiring dengan peningkatan toleransi aktivitas.

5) Sistem integument

Akan tampak adanya luka post operasi karena insisi bedah disertai kemerahan. Tugor kulit akan membaik seiring dengan peningkatan intake oral.

6) Sistem perkemihan

Awal post op pasien akan mengalami penurunan jumlah output urine, hal ini terjadi karena dilakukan puasa terlebih dahulu selama periode awal post op. Output urine akan berangsur normal seiring dengan peningkatan intake oral.

e. Data Psikologis

Biasanya pasien stress karena menahan rasa nyeri yang dirasakan dan terkadang stress dikarenakan banyak jumlah pengunjung yang datang membuat waktu istirahat pasien terganggu

f. Data Sosial

Pasien sementara akan kehilangan perannya dalam keluarga dan masyarakat karena ketidakmampuan dalam melakukan kegiatan seperti biasanya

g. Data Spiritual

Pasien akan mengalami gangguan kebutuhan spiritual sesuai dengan keyakinan baik jumlah ataupun dalam beribadah yang di akibatkan karena kelemahan fisik dan ketidakmampuan.

h. Data Penunjang

Pemeriksaan laboratorium, darah yaitu Hb, leukosit, trombosit, hematokrit, AGD, data penunjang untuk pasien dan radiologi.

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis tentang respons individu, keluarga, dan komunitas terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan aktual ataupun potensial. Diagnosis keperawatan yang muncul:

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (mis. abses, amputasi, prosedur operasi) (D.0077)
- b. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan keengganan untuk bergerak (D.0054)
- c. Resiko Infeksi berhubungan dengan efek prosedur invansif (D.0142)

Tabel 2.4 Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan	Gejala	
	Tanda Mayor	Tanda Minor
Nyeri akut (D.0077) Definisi: Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan. Penyebab : 1. Agen pencedera fisiologis (misal: inflamasi, iskemia, neoplasma) 2. Agen pencedera kimiawi (misal: terbakar, bahan kimia iritan) 3. Agen pencedera fisik (misal: abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan) Kondisi klinis terkait: 1. Kondisi pembedahan 2. Cedera traumatis 3. Infeksi 4. Sindroma koroner akut 5. glaukoma	Subjektif : 1. Mengeluh nyeri Objektif : 1. Tampak meringis 2. Bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri) 3. Gelisah 4. Frekuensi nadi meningkat 5. sulit tidur	Subjektif :- Objektif : 1. tekanan darah meningkat 2. Polanapas berubah 3. Nafsu makan berubah 4. Proses berpikir terganggu 5. Menarik diri 6. Berfokus pada diri sendiri 7. Diaforesis 8. Tekanan darah meningkat 9. Polanapas berubah 10. Nafsu makan berubah 11. Proses berpikir terganggu 12. Menarik diri 13. Berfokus pada diri sendiri 14. Diaforesis
Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054) Definisi :	Subjektif: Mengeluh sulit menggerakkan ekstermitas	Subjektif : 1. Nyeri saat bergerak 2. Enggan melakukan pergerakan 3. Merasa cemas saat

Keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstermitas secara mandiri. Penyebab : 1. Kerusakan integritas struktur tulang 2. Perubahan metabolisme 3. Ketidakbugaran fisik 4. Penurunan kendali otot 5. Penurunan masa otot 6. Penurunan kekuatan otot 7. Keterlambatan pengembangan 8. Kekuatan sendi 9. Kontraktur 10. Malnutrisi 11. Gangguan muskuloskeletal 12. Gangguan neuromuskular 13. Indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia 14. Efek agen farmakologis 15. Program pembatasan gerak 16. Nyeri 17. Kurang terpaparnya tentang aktivitas fisik 18. Kecemasan 19. Gangguan kognitif 20. Keengganan melakukan pergerakan 21. Gangguan sensori persepsi Kondisi Klinis : 1) Stroke 2) Cedera medula spinalis 3) Trauma 4) Fraktur 5) Osteoarthritis 6) Keganasan	Objektif : 1. Kekuatan otot membaik 2. Rentang Gerak (ROM) membaik	bergerak Objektif: 1. Sendi kaku 2. Gerakan tidak terkoordinasi 3. Gerakan terbatas 4. Fisik lemah
Risiko Infeksi (D.0142) Definisi : Berisiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik. Faktor risiko : 1. Penyakit kronis (mis. Diabetes melitus) 2. Efek prosedur infasif 3. Mal nutrisi 4. Peningkatan paparan organisme patogen lingkungan 5. Ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder 1) Gangguan peristaltic 2) Kerusakan integritas		

kulit 3) Penurunan sekresi PH 4) Penurunan kerja siliaris 5) Ketuban pecah lama 6) Ketuban pecah sebelum waktunya 7) Merokok 8) Status cairan tubuh 6. Ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder: 1) Penurunan kadar hemoglobin 2) Immunosupresi 3) Leukopenia 4) Supresi respon inflamasi 7. Vaksinasi tidak adekuat Kondisi terkait: 1. AIDS 2. Luka bakar 3. Penyakit paru obstruktif kronis 4. Diabetes melitus 5. Tindakan infasif 6. Kondisi penggunaan terapi steroid 7. Penyalahgunaan obat 8. Ketuban pecah sebelum waktunya 9. Kanker 10. Gagal ginjal 11. Immunosupresi 12. Lymphadema 13. Gangguan fungsi hati		
--	--	--

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan rangkaian tindakan yang akan dikerjakan oleh perawat didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI,2018).

Tabel 2.5 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosis	Tujuan	Intervensi
1.	Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (mis. abses, amputasi, prosedur operasi) (D.0077)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: (L.08066) 1. Keluhan nyeri menurun	Manajemen nyeri (I.08238) Observasi 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respons nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang

		2. Meringis menurun 3. Sikap protektif menurun 4. Gelisah menurun 5. Kesulitan tidur menurun 6. Frekuensi nadi membaik	memperberat dan memperingan nyeri Terapeutik 5. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis.tarik napas dalam, terapi musik). 6. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri. 7. Fasilitasi istirahat dan tidur. 8. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri. Edukasi 9. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 10. Jelaskan strategi meredakan nyeri 11. Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri Kolaborasi 12. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu 13. Gunakan nada suara lembut dengan irama lambat dan berirama 14. Gunakan relaksasi sebagai strategi penunjang dengan analgetik atau tindakan medis lain, jika sesuai Intervensi pendukung Terapi relaksasi otot progresif (I.05187) Observasi 15. Identifikasi tempat yang tenang dan nyaman Terapeutik 16. Berikan posisi bersandar pada kursi atau posisi tidur Edukasi 17. Anjurkan memakai pakaian yang nyaman dan tidak sempit 18. Anjurkan menegangkan otot selama 5 sampai 10 detik, kemudian anjurkan untuk merilekskan otot 20-30 detik, 19. Anjurkan menegangkan otot kaki selama tidak lebih dari 5 detik untuk menghindari kram 20. Anjurkan fokus pada sensasi otot yang 21. menegang dan rileks
--	--	---	---

2.	Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 4X8 jam diharapkan mobilitas fisik meningkat. (L.05042) Dengan kriteria hasil: 1. Pergerakan ekstremitas meningkat 2. Kekuatan otot meningkat 3. Rentang gerak (ROM) meningkat 4. Nyeri menurun 5. Kecemasan menurun 6. Kaku sendi menurun 7. Gerakan tidak terkoordinasi menurun 8. Gerakan terbatas menurun 9. Kelemahan fisik menurun	Dukungan Mobilisasi (I.05173) Observasi : 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik dalam melakukan pergerakan 3. Monitor frekuensi jantung dan TD sebelum memulai mobilisasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi Terapeutik : 5. Fisilitasi aktifitas mobilisasi dengan alat bantu (mis. pagar tempat tidur) 6. Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu 7. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan Edukasi : 8. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 9. Anjurkan melakukan mobilisasi dini 10. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis. duduk di tempat tidur, duduk di tepi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)
3.	Resiko infeksi berhubungan dengan efek prosedur invasive (D.0142)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil : (L.14137) 1. Demam menurun 2. Kemerahan menurun 3. Bengkak menurun 4. Kadar sel darah putih membaik	Pencegahan infeksi (I.14539) Observasi 1. Monitor tanda dan gejala infeksi Terapeutik 2. Batasi jumlah pengunjung 3. Berikan perawatan luka 4. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan 5. Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi Edukasi 6. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 7. Ajarkan mencuci tangan yang benar 8. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 9. Anjurkan meningkatkan asupan cairan Kolaborasi 10. Anjurkan pemberian imunisasi, jika perlu

Sumber : SLKI,SIKI (2018)

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah proses dimana perawat melaksanakan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya. Berdasarkan terminologi SIKI, implementasi terdiri atas melakukan serta mendokumentasikan tindakan khusus yang dilakukan untuk penatalaksanaan intervensi keperawatan (SIKI, 2018).

Implementasi adalah perincian dan pelaksanaan rencana menyusun yang disusun dalam tahap perencanaan. Dengan berfokus pada keseimbangan fisiologis, aktivitas perawat membantu pasien meningkatkan kualitas hidup mereka dalam sehat dan sakit. Jenis kegiatan yang disiapkan pada tahap perencanaan. Kesadaran ini terdiri dari tindakan mandiri, saling ketergantungan atau kerjasama, dan directionality/ketergantungan. Implementasi aktivitas keperawatan yang tepat. Sebelum melaksanakan tindakan yang sudah direncanakan, perawat perlu memvalidasi dengan singkat apakah rencana tindakan masih sesuai dan dibutuhkan pasien sesuai dengan kondisi saat ini (Desmawati, 2019).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang di buat pada tahap perencanaan (Potter & Perry, 2017). Meskipun tahap evaluasi diletakkan pada akhir proses keperawatan tetapi tahap ini merupakan bagian integral pada setiap tahap proses keperawatan. Pengumpulan data perlu direvisi untuk menentukan kecukupan data yang telah di kumpulkan dan kesesuaian perilaku yang di observasi. Evaluasi diperlukan pada tahap intervensi untuk menentukan apakah tujuan intervensi tersebut dapat dicapai secara efektif.