BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Penyakit Apendisitis

1. Definisi

Apendisitis adalah peradangan pada *apendiks vermiformis* dan merupakan penyebab nyeri abdomen akut yang paling sering. Penyakit ini menyerang semua umur baik laki-laki maupun perempuan, tetapi lebih sering menyerang laki-laki berusia 10 sampai 30 tahun dan merupakan penyebab paling umum inflamasi akut pada kuadran bawah kanan dan merupakan penyebab paling umum untuk bedah abdomen darurat (Hidayat *et al*., 2020).

Apendisitis merupakan penyakit *prototype* yang berlanjut melalui peradangan, obstruksi dan iskemia dalam jangka waktu bervariasi. Apendisitis merupakan peradangan pada apendiks yang berbahaya dan jika tidak ditangani dengan segera akan terjadi infeksi berat yang bisa menyebabkan pecahnya lumen usus (Roza *et al*., 2023).

2. Anatomi Fisiologi

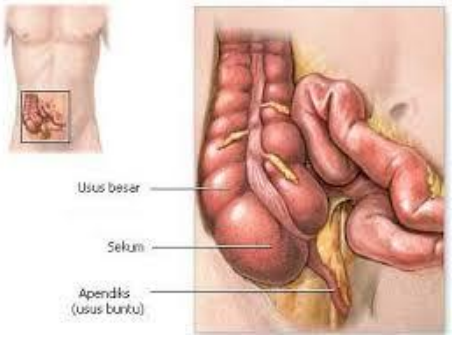
a. Anatomi

Appendiks vermiformis atau yang sering disebut sebagai apendiks adalah organ berbentuk tabung dan sempit yang mempunyai otot dan banyak mengandung jaringan limfoid. Panjang *apendiks vermiformis* bervariasi dari 3-5 inci (8-13 cm). Dasarnya melekat pada permukaan aspek *posteromedial caecum*, 2,5 cm dibawah *junctura iliocaecal* dengan lainnya bebas. Lumennya melebar di bagian distal dan menyempit di bagian proksimal. *Appendiks vermiformis* terletak pada kuadran kanan bawah abdomen di region *iliaca dextra*. Pangkalnya diproyeksikan ke dinding *anterior abdomen* pada titik sepertiga bawah yang menghubungkan spina iliaca anterior superior dan umbilicus yang disebut titik *McBurney* (Roza *et al*., 2023)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Gambar 2.1

Apendiks



Hampir seluruh permukaan apendiks dikelilingi oleh *peritoneum* dan *mesoapendiks* (*mesenteric* dari apendiks) yang merupakan lipatan *peritoneum* berjalan kontinue disepanjang apendiks dan berakhir di ujung apendiks. Vaskularisasi dari apendiks berjalan sepanjang *mesoapendiks* kecuali di ujung dari apendiks dimana tidak terdapat *mesoapendiks*. *Arteri apendikular*, derivate cabang inferior dari *arteri ileocoli* yang merupakan trunkus mesentrik superior. Selain arteri apendikular yang memperdarahi hampir seluruh apendiks, juga terdapat kontribusi dari arteri asesorius. Untuk aliran balik, vena apendiseal cabang dari vena *ileocolic* berjalan ke vena mesentrik superior dan kemudian masuk ke sirkulasi portal (Roza *et al*., 2023).

b. Fisiologis

Secara fisiologis, apendiks menghasilkan lendir 1 – 2 ml per hari. Lendir normalnya dicurahkan ke dalam lumen dan selanjutnya mengalirkan ke sekum. Hambatan aliran lendir di muara apendiks berperan pada patogenesis apendiks. *Immunoglobulin sekreator* yang dihasilkan oleh GALT (*Gut Associated Lympoid Tissue*) yang terdapat disepanjang saluran pencerna termasuk apendiks ialah IgA. *Immunoglobulin* tersebut sangat efektif sebagai perlindungan terhadap infeksi. Namun demikian, pengangkatan apendiks tidak mempengaruhi sistem imun tubuh karena jumlah jaringan limfa disini kecil sekali jika

dibandingkan dengan jumlahnya disaluran cerna dan diseluruh tubuh (Sulastri & Rustiawati, 2023).

3. Etiologi

Etiologi apendisitis akut yang utama adalah obstruksi lumen appendiks karena hyperplasia limfatik yang mengakibatkan peningkatan tekanan intraluminal sehingga terjadi edema, ulcerasi, peradangan dan infeksi bakteri. Penelitian epidemiologi menunjukkan bahwa, peran kebiasaan makan-makanan rendah serat akan berpengaruh pada konstipasi terhadap timbulnya appendisitis. Konstipasi akan terjadi kenaikan tekanan intrasekal, yang berakibat timbulnya sumbatan fungsional appendik dan meningkatnya pertumbuhan kuman flora dikolon, yang akan mempengaruhi perkembangan appendisitis akut (Pujawan *et al*., 2023)

4. Klasifikasi

Apendisitis terbagi menjadi beberapa macam menurut Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Pelayanan (2022), diantaranya adalah :

a. Apendisitis akut

Apendisitis akut adalah radang pada jaringan apendiks. Apendisitis akut pada dasarnya adalah obstruksi lumen yang selanjutnya akan diikuti oleh prosesinfeksi dari apendiks.

b. Apendisitis Purulenta (*Supurative 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.

c. Apendsitis kronik

Diagnosis apendisitis kronik baru dapat ditegakkan jika dipenuhi semua syarat yaitu 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 dimukosa, dan infiltrasi sel inflamasi kronik. Insidens appendisitis kronik antara 1-5 persen.

d. Apendisitis rekurens

Diagnosis rekuren baru dapat dipikirkan jika ada riwayat serangan nyeri berulang di perut kanan bawah yang mendorong dan hasil patologi menunjukan peradangan akut. Kelainan ini terjadi bila serangan apendisitis akut pertama kali sembuh spontan.

e. Mukokel Apendiks

Mukokel apendiks adalah dilatasi kistik dari apendiks yang berisi musin akibat adanya obstruksi kronik pangkal apendiks, yang biasanya berupa jaringan fibrosa. 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 appendisitis akut.

f. Tumor Apendiks/ Adenokarsinoma apendiks

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

g. Karsinoid Apendiks

Karsinoid Apendiks Ini merupakan tumor sel argentafin apendiks. Kelainan ini jarang di diagnosis prabedah. Sindromkarsinoid berupa rangsangan kemerahan (*flushing*) pada muka, sesak napas karenaspasme bronkus, dan diare yang hanya ditemukan pada sekitar 6% kasus tumor karsinoid perut.

5. Menifestasi klinis

Tanda dan gejala apendisitis menurut Aditya & Satria, (2024) dapat dibagi menjadi:

a. Nyeri, kram di daerah perumbilikus menjalar ke kuadran kanan bawah.
b. Demam tinggi

c. Mual dan muntah
d. Malaise
e. Anoreksia
f. Nyeri tekan lokal pada titik *Mc Burney*
g. Nyeri tekan lepas (hasil atau intensifikasi daera nyeri bila tekanan dilepaskan)
h. Konstipasi, Nyeri bertambah parah jika dipakai beraktivitas (berjalan, batuk dan mengedan).

6. Patofisiologi

Dalam buku yang di tulis oleh Roza *et al*., (2023) Apendisitis terjadi akibat obstruksi pada lumen apendiks, yang dapat disebabkan oleh fekalit, hiperplasia jaringan limfoid, atau benda asing. Obstruksi ini menyebabkan peningkatan kolonisasi bakteri dan memicu respons inflamasi yang ditandai dengan infiltrasi neutrofil. Akibatnya, terjadi edema pada jaringan apendiks serta peningkatan tekanan intraluminal. Tekanan yang terus meningkat dapat menghambat aliran darah ke dinding apendiks, sehingga menyebabkan iskemia dan berpotensi memicu kerusakan jaringan lebih lanjut.

Jika tekanan terus meningkat tanpa penanganan, trombosis dapat terjadi pada pembuluh darah yang menyuplai apendiks, yang pada akhirnya menyebabkan nekrosis iskemik. Kondisi ini membuat dinding apendiks semakin rapuh hingga akhirnya mengalami perforasi. Perforasi ini dapat menyebabkan penyebaran infeksi ke rongga peritoneum, berisiko menimbulkan komplikasi serius seperti peritonitis atau abses intra-abdominal yang memerlukan intervensi medis segera (Sayuti, 2020).

7. Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan medis menurut (Dior *et al*., 2023).

1) Pembedahan (Apendektomi)

Setelah diagnosis apendisitis ditegakkan, tindakan pembedahan untuk mengangkat apendiks yang meradang harus segera dilakukan

untuk mengurangi risiko perforasi. Pembedahan dapat dilakukan secara konvensional atau laparoskopi

2) Pemberian Antibiotik dan Cairan Intravena (IV)

Antibiotik diberikan untuk mengatasi infeksi bakteri, dan cairan IV diberikan untuk menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit hingga tindakan pembedahan dilakukan

3) Pemberian Analgesik

Obat pereda nyeri dapat diberikan setelah diagnosis ditegakkan untuk mengurangi ketidaknyamanan pasien

b. Penatalaksanaan Keperawatan

Dalam penatalaksanaan keperawatan, terdapat berbagai terapi non farmakologis yang dapat diterapkan untuk membantu meningkatkan kenyamanan dan pemulihan pasien, salah satu antaranya yaitu:

1) Terapi relaksasi nafas dalam

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Saragih & Norong, (2024) menunjukkan bahwa penerapan teknik relaksasi nafas dalame fektif dalam menurunkan nyeri

2) Terapi *Finger hold*

Teknik relaksasi genggam jari (*Finger Hold*) dapat menurunkan skala nyeri pada pasien post apendiktomi (Kusrini & Rahayu, 2020)

3) Terapi murottal Al-Qur'an

Dari hasil penelitian Sa'idah *et al*., (2023) menunjukkan adanya efektivitas pemberian terapi murottal Al-Qur'an terhadap penurunan skala nyeri pada pasien post apendiktomi di

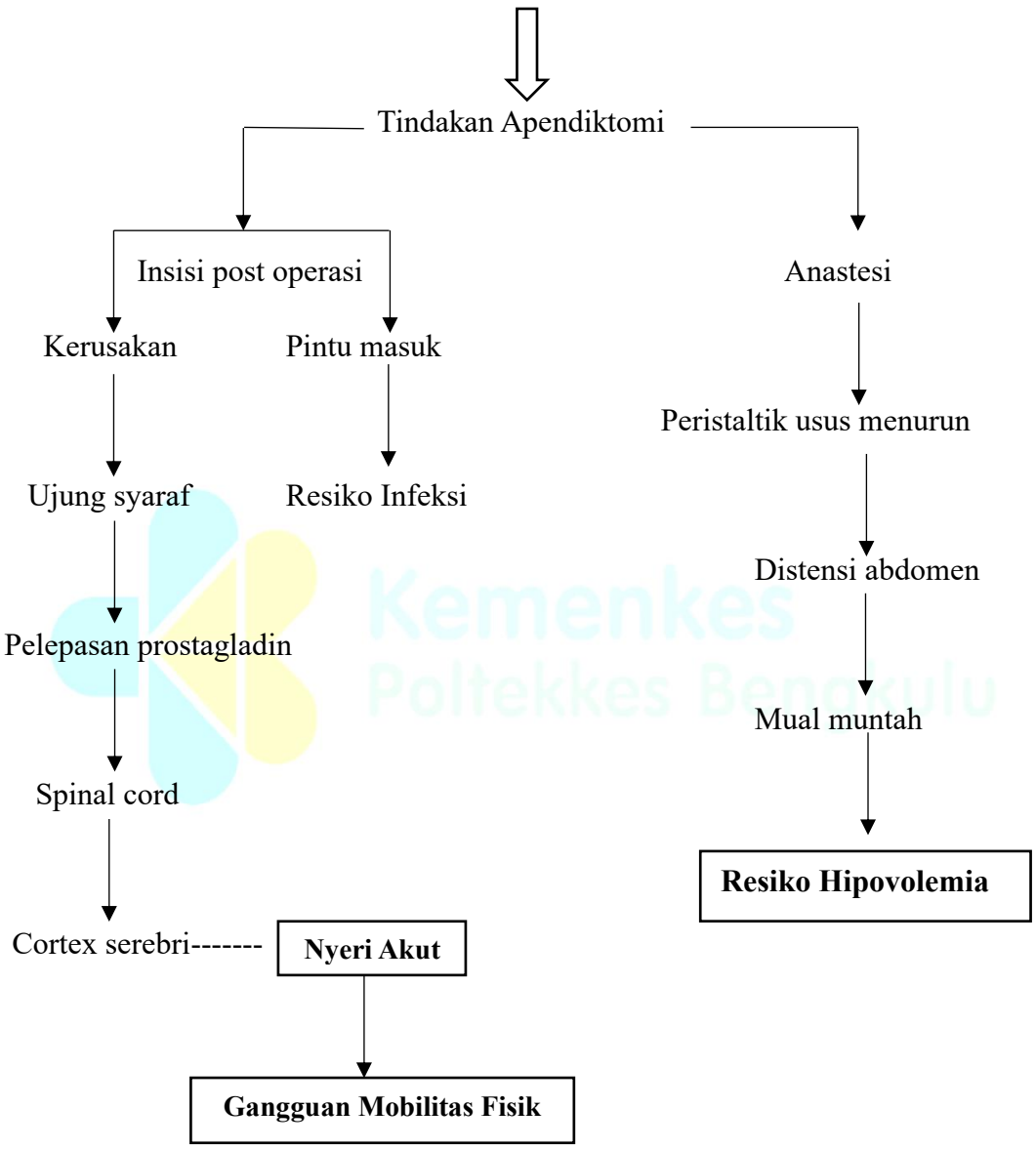
4) Aromaterapi

Dalam jurnal Putri *et al*. (2023), Hasil setiap pemberian aromaterapi lavender terjadi penurunan skala nyeri.

8. *Pathway*

Bagan 2.1

pathway apendisitis



Sumber: (Nurarif & Kusuma, 2016)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

B. Konsep Appendiktomi

1. Pengertian

Apendiks diangkat melalui pembedahan selama operasi usus buntu. Operasi usus buntu atau appendiktomi adalah operasi yang digunakan untuk mengobati radang usus buntu atau mengangkat usus buntu yang meradang. Untuk mengurangi bahaya puforasi lebih lanjut, seperti peritonitis atau abses operasi usus buntu dilakukan segera munakin (Wainsani & Khoiriyah, 2020).

2. Etiologi

Dilakukannya tindakan operasi apendiktomi karena adanya peradangan pada apendiks yang dapat menyababkan infeksi dan distensi apabila tidak ditungan segera. Selain itu, tindakan apendiktomy dilakukan karena pada daerah apendiks mengalami hambatan dalaes saluran yang disebabkan oleh peningkatan jumlah jaringan limfoid, jekalith, dan tumor di dalam apendiks (Haryanti *et al*., 2023)

3. Manifestasi klinis

Setelah dilakukan Apendiktomi tanda dan gejala yang timbul menurut Setiawan *et al*., (2023) yang akan timbul adalah:

1. nyeri akut
2. nutrisi kurang dari kebutuhan
3. hambatan aktivitas fisik
4. gangguan pencernaan
5. demam
6. mual muntah
7. resiko infeksi

4. Komplikasi

Menurut Elfira *et al*., (2021) yaitu:

a. Peritonitis

Jika usus buntu pecah, lapisan perut (*peritoneum*) akan terinfeksi. Hal ini dapat merusak organ dalam dengan gejala: sakit perut terus menerus, suhu badan naik, detak jantung cepat, nafas cepat dan sesak,

dan terjadi pembengkakan perut. Jika peritonitis tidak segera ditangani dapat menyebabkan masalah jangka panjang dan bahkan bisa berakibatfatal. Perawatan untuk peritonitis biasanya melibatkan antibiotik dan pembedahan untuk mengangkat usu buntu.

b. Abses

Terkadang abses terbentuk di sekitar usus buntu yang pecah. Absesadalah kumpulan nanah yang terbentuk ketika tubuh mencoba melawan infeksi. Abses dapat terbentuk sebagai komplikasi pembedahan untuk mengangkat usus buntu. Abses terkadang dapat di obati dengan antibiotok, tetapi dalam kebanyakan kasus nanah perlu dikeluarkan dari abses. Jika abses di temukan selama operasi,area tersebut di cuci dan diberikan antibiotik.

c. Adhesi

Adhesi bisa menjadi lebih besar atau lebih ketat dari waktu ke waktu. Masalah dapat terjadi pelengketan menyebabkan organ atau bagian tubuh memutar, tarik keluar dari posisi, tidak dapat begerak secara normal. Resiko pelengketan tinggi setelah operasi usus atau organ kewanitaan. Pembedahan menggunakan laparaskopi cenderung menyebabkan perlengketan di perut ata panggul adalah apendisitis setelah usus pecah.

d. Perforasi

Apendisitis perforasi adalah pecahnya apendiks yang sudah gangrene yang menyebabkan pus masuk kedalam rongga perut sehingga terjadi peritonitis umum. Pada dinding apendik tampak daerah perforasi sikelilingi oleh jaringan nefrotik.

e. Masa Apendikular

Masa apendiks adalah tumor inflamasi yang terdiri dari apendiks yang meradang, visera yang berdekatan dan omentum mayor, sedangkan abses adalah masa apendiks yang mengundang nanah.

f. Infeksi Luka

Operasi Apendiktomi Infeksi luka operasi (ILO) merupakan salah satu dari tiga infeksi terseing yang di dapat di rumah sakit, dengan rata-rata mencapai 14 – 16 % dan yang merupakan infeksi sering terjadi pada psien post operasi. Hampir dua per tiga angka kejadian ILO terbatas pada luka insisi operasi dan hanya sepertiga yang juga melibatkan organ atau bagian anatomi lain yang terlibat saat operasi. ILO juga sering terjadi setelah operasi apendiktomi terutama pda apendisitis komplek (gangrenosa dan rupture) dengan angka kejadian 9-53% Dimana dengan komplikasi ILO akan menambah nyeri.

5. Penatalaksanaan Nyeri Apendiktomi

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan adalah terapi farmakologis dan non-farmakologis. Tindakan farmakologis yaitu tindakan yang menggunakan obat analgetic seperti ibuprofen, aspirin, indometasin, naproxen untuk mengurangi rasa nyeri, sedangkan tindakan non-farmakologis yaitu tindakan yang dilakukan tanpa menggunakan obat-obatan seperti teknik relaksai nafas dalam, aromaterapi, terapi musik, *craniosacral therapy*, terapi relaksasi *finger hold*, dan terapi murottal Al-Qur'an (Alza *et al*., 2023).

C. Konsep Nyeri

1. Definisi Nyeri

Pada tahun 2020 *International Association for the Study of Pain* (IASP) mendefinisikan nyeri sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang terkait dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial (IASP, 2020).

Dalam buku Bunga Rantai Manajemen Nyeri Ningtyas *et al*., (2023) mengungkapkan nyeri merupakan suatu pengalaman sensorik dan pengalaman emosional tidak nyaman yang terjadi akibat kerusakan jaringan. Nyeri dapat didefinisikan sebagai suatu keadaan yang kompleks dan sulit dipahami. Nyeri merupakan salah satu mekanisme pertahanan tubuh manusia yang menandakan adanya suatu masalah.

Nyeri dapat bersifat kronis maupun akut dan dapat bermula diberbagai bagian tubuh.

Berdasarkan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) nyeri akut adalah 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 (SDKI, 2018)

2. Klasifikasi nyeri

Klasifikasi nyeri secara umum dibagi menjadi dua yaitu nyeri akut dan nyeri kronis. Klasifikasi nyeri menurut PPNI (2018) berdasarkan pada waktu atau durasi terjadinya nyeri.

a. Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi dalam kurun waktu yang singkat, biasanya kurang dari 6 bulan. Nyeri akut yang tidak diatasi secara adekuat mempunyai efek yang membahayakan di luar ketidaknyamanan yang disebabkannya karena dapat mempengaruhi sistem pulmonary, kardiovaskuler, gastrointestinal, endokrin, dan imonulogik

b. Nyeri kronik

Nyeri kronik adalah nyeri yang berlangsung selama lebih dari 6 bulan. Nyeri kronik berlangsung di luar waktu penyembuhan yang diperkirakan, karena biasanya nyeri ini tidak memberikan respon terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya. Jadi nyeri ini biasanya dikaitkan dengan kerusakan jaringan. Nyeri kronik mengakibatkan supresi pada fungsi sistem imun yang dapat meningkatkan pertumbuhan tumor, depresi, dan ketidakmampuan. Berdasarkan sumbernya, nyeri dapat dibedakan menjadi nyeri *nosiseptif* dan *neuropatik.*

3. Manifestasi Klinis

Menurut Ningtyas *et al*., (2023) tanda dan gejala nyeri yaitu:

a. Suara meringis, merintih, menarik atau menghembuskan nafas.
b. Ekspresi wajah meringis
c. Menggigit bibir, menggigit lidah, mengatupkan gigi, dahi berkerut, tertutup rapat atau membuka mata atau mulut
d. Pergerakan tubuh tampak gelisah, mondar mandir, Gerakan menggosok atau berirama, bergerak melindungi bagian tubuh, immobilisasi, otot tegang
e. Interaksi sosial menghindari percakapan dan kontak sosial, berfokus pada aktivitas untuk mengurangi nyeri, disorientasi waktu

4. Fisiologi Nyeri

Proses terjadinya nyari merupakan suatu rangkaian yang rumit. Dalam terjadinya nyeri dibutuhkan pengetahuan mengenai struktur dan fisiologi sistem persyarafan yang berhubungan dengan nyeri. Sistem saraf tepi terdiri dari saraf primer, dimana saraf primer mempunyai tujuan khusus untuk mendeteksi adanya kerusakan suatu jaringan. Sistem saraf ini dapat menimbulkan sensasi sentuhan, sensasi panas dan dingin, rasa nyeri dan tekanan. Reseptor yang bertugas menyalurkan rangsangan nyeri disebut dengan nosiseptor. Nosiseptor dapat dieksitasi oleh stimulus mekanis, suhu, atau kimia. Proses ini akan melewati beberapa tahap, yaitu diawali dengan adanya stimulasi, transduksi, transmisi, persepsi, dan modulasi (MacKova *et al*., 2022)

a. Stimulus

Persepsi nyeri diantarkan oleh neuron khusus (*nociceptor*) yang bertindak sebagai reseptor, pendeteksi stimulus, penguat, dan penghantar menuju saraf pusat yang tersebar lapisan kulit superficial kulit dan jaringan tertentu, seperti periosteum, dinding arteri, permukaan sendi serta falks dan tentorium serebri

b. Transduksi

Selama fase ini, stimulus seperti cedera jaringan dapat memicu terjadinya pelepasan mediator biokimia yang meliputi prostaglandin, bradikinin, serotonin, histamine, zat P sehingga dapat menimbulkan sensitivitas pada nosiseptor. Stimulasi berbahaya tersebut juga dapat menyebabkan pergerakan ion-ion untuk menembus membran sel, sehingga membangkitkan nosiseptor. Penggunaan obat anti nyeri dapat bekerja pada fase ini karena dapat menghambat produksi prostaglandin (mis., ibuprofen) atau menurunkan pergerakan ion-ion yang menembus membran sel (mis., anastesi lokal)

c. Tranmisi

Transmisi nyeri merupakan proses yang meneruskan impuls nyeri dari nociceptor saraf perifer melewati cornu dorsalis dan corda spinalis menuju korteks serebri. Cornu dorsalis dari medulla spinalis dapat dianggap sebagai tempat memproses sensori

d. Persepsi

Persepsi adalah hasil rekonstruksi susunan saraf pusat tentang impuls nyeri yang diterima. Ketika seseorang menyadari adanya rasa nyeri. Mereka meyakini bahwa persepsi nyeri itu terjadi dalam struktur kortikal yang memungkinkan munculnya strategi kognitif-perilaku yang berbeda untuk mengurangi komponen sensorik dan afektif nyeri. Misalnya; intervensi nonfarmakologi seperti distraksi, imajinasi terbimbing, dan music dapat membantu mengalihkan perhatian klien dari nyeri

e. Modulasi

Modulasi adalah proses pengendalian internal oleh sistem saraf, daptat meningkatkan atau mengurangi penerusan impuls nyeri. Seringkali digambarkan sebagai “system desendens”, proses ini terjadi saat neuron dibatang otak mengirimkan sinyal menuruni kornu dorsalis medulla spinalis. Serabut desenden ini melepaskan

Komunitas Poltekkes Bengkulu

zat seperti opioid endogen, serotonin, dan norepinefrin, yang dapat menghambat naiknya impuls berbahaya di kornu dorsalis. Klien yang mengalami nyeri kronik dapat diberi resep antidepresan trisiklik yang menghambat ambilan kembali norepinefrin dan serotonin. Tindakan ini meningkatkan fase modulasi yang membantu menghambat naiknya stimulus yang menyakitkan

5. Pengukuran Skala Nyeri

Dalam buku yang di tulis oleh (Ningtyas *et al*., 2023) ada beberapa cara untuk membantu mengetahui akibat nyeri menggunakan skala assessment nyeri antara lain:

a. *Verbal descriptor scale* (VDS)

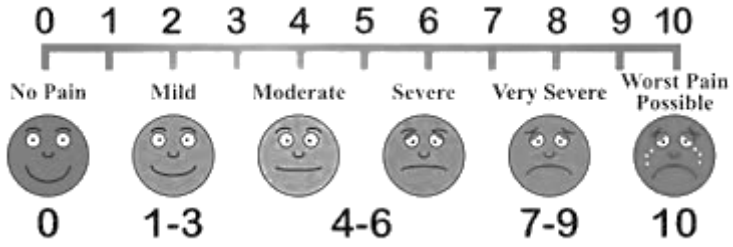
Verbal descriptor scale (VDS) adalah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang telah disusun dengan jarak yang sama sepanjang garis. Ukuran skala ini diurutkan dari "tidak terasa nyeri" sampai "nyeri tidak tertahan". Perawat menunjukan kepada klien tentang skala tersebut dan meminta klien untuk memilih skala nyeri terbaru yang dirasakan. Perawat juga menanyakan seberapa jauh nyeri terasa paling menyakitkan dan seberapa jauh nyeri terasa tidak menyakitkan. Alat VDS memungkinkan klien untuk memilih dan mendeskripsikan skala nyeri yang dirasakan.

b. *Visual analogue scale* (VAS)

Visual analogue scale (VAS) adalah suatu garis lurus yang menggambarkan skala nyeri terus-menerus. Skala ini menjadikan klien bebas untuk memilih tingkat nyeri yang dirasakan. VAS sebagai pengukur keparahan tingkat nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat menentukan setiap titik dari rangkaian yang tersedia tanpa dipaksa untuk memilih satu kata. Pengukuran skala nyeri dengan *visual analogue scale* (VAS) dapat dilihat pada gambar 2.2 berikut

Gambar 2.2

Skala Pengukuran *Nyeri Visual Analogue Scale* (VAS)



Skala nyeri pada skala 0 berarti tidak terjadi nyeri, skala nyeri pada skala 1- 3 seperti gatal, tersetrum, nyut-nyutan, melilit, terpukul, perih, mules. Skala nyeri 4-6 digambarkan seperti kram, kaku, tertekan, sulit bergerak, terbakar, ditusuk-tusuk. Skala 7-9 merupakan skala sangat nyeri tetapi masih dapat dikontrol oleh klien, sedangkan 10 merupakan skala nyeri yang sangat berat dan tidak dapat di kontrol. Ujung kiri pada VAS menunjukan "tidak ada rasa nyeri", sedangkan ujung kanan menandakan "nyeri yang paling berat".

c. *Numeric Rating Scale* (NRS)

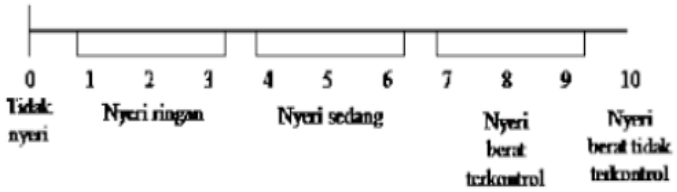
Numeric Rating Scale (NRS) adalah skala nyeri pada angka 0 berarti tidak nyeri, angka 1-3 menunjukkan nyeri yang ringan, angka 4-6 termasuk dalam nyeri sedang, angka 7-9 nyeri berat dan angka 10 termasuk kategori nyeri sangat berat. Dijelaskan sebagai berikut:

1) 0: tidak ada keluhan nyeri, tidak nyeri.
2) 1-3: Nyeri ringan (masih bisa berkomunikasi dengan baik)
3) 4-6: Nyeri sedang (mendesis, meringis, menunjukan lokasi nyeri dan masih dapat mendeskripsikan nyeri serta dapat mengikuti perintah dengan baik)
4) 7-9: Nyeri berat (terkadang tidak dapat mengikuti perintah, tetapi masih merespon terhadap tindakan, dapat menunjukan lokasi nyeri, tidak dapat mengekspresikan nyeri, tidak dapat diatasi dengan alih posisi dan Tarik napas panjang)

5) 10: Nyeri sangat berat (sudah tidak mampu lagi berkomunikasi bahkan rasa ingin memukul) Pengukuran skala nyeri dengan *Numeric Rating Scale* (NRS) dapat dilihat pada gambar 2.3

Gambar 2.3

Skala Pengukuran Nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS)



d. *Wong-baker faces pain rating scale* (WBS)

Skala ini terdiri dari atas enam wajah dengan profil kartun yang menggambarkan wajah yang sedang tersenyum untuk menandai tidak adanya rasa nyeri yang dirasakan, kemudian secara bertahap meningkat menjadi wajah kurang Bahagia, wajah sedih, sampai wajah yang sangat ketakutan yang berarti skala nyeri yang dirasakan sangat berat. Pengukuran skala nyeri dengan *Wong-baker faces pain rating scale* (WBS) dapat dilihat pada gambar 2.4.

Gambar 2.4

Skala Pengukuran Nyeri *Wong Baker Pain Rating Scale* (WBS)



D. Konsep Dasar Teknik Relaksasi *Finger Hold*

1. Pengertian

Teknik relaksasi *finger hold* adalah metode non farmakologis untuk mengurangi nyeri yang dapat dilakukan oleh siapa pun dengan mudah dan tanpa hambatan (Ali *et al*., 2020). Sensasi yang dirasakan selama menggunakan cara ini adalah memberikan perasaan yang lebih tenang,

nyaman sehingga dapat membebaskan fisik dan mental dari tekanan stres yang dapat mengurangi rasa nyeri (Fernando & Ferdyansyah, 2023).

Teknik relaksasi *finger hold* adalah terapi relaksasi non farmakologis yang mudah dilakukan dengan menggunakan jari jemari serta gelombang tenaga untuk menurunkan nyeri (Larasati & Hidayati, 2022).

2. Manfaat

Beberapa manfaat dari relaksasi *finger hold* menurut Yohanista & Ronalia, (2024):

a. Mengurangi nyeri, takut dan cemas
b. Mengurangi perasaan panik, khawatir dan terancam
c. Memberikan perasaan yang nyaman pada tubuh
d. Menenangkan pikiran dan dapat mengontrol emosi
e. Melancarkan aliran dalam darah

3. Cara Melakukan

Posisikan pasien dengan nyaman, mengukur vital sign, selanjutnya akan diberikan implementasi berupa terapi teknik relaksasi *finger hold* selama 10-15 menit. Genggaman dilakukan dengan memegang seluruh bagian jari pasien, mulai dari pangkal hingga ujung, menggunakan ibu jari dan jari-jari lainnya secara lembut namun stabil. Tekanan diberikan dengan intensitas ringan hingga sedang, cukup untuk menimbulkan rasa hangat dan memberikan kestabilan, tanpa menyebabkan tekanan berlebihan, nyeri, atau gangguan sirkulasi. Setelah tindakan dilakukan, dilanjutkan dengan evaluasi dan dokumentasi. Teknik relaksasi *finger hold* dilakukan 1 kali dalam sehari dan dilakukan selama 3 hari berturut-turut (Retnaningrum *et al*., 2024).

Gambar 2.5

contoh teknik genggam jari (*finger hold)*



Sumber: (Elnosary *et al*., 2024)

Terapi relaksasi *finger hold* dapat membantu menurunkan tingkat nyeri pada pasien post operasi apendiktomi. Teknik *finger hold* dapat merangsang pelepasan hormon endorfin, yang berperan penting dalam menciptakan perasaan tenang dan nyaman. Peningkatan hormon tersebut memicu respon relaksasi pada tubuh, sehingga mampu menurunkan tingkat stres serta meningkatkan toleransi terhadap nyeri (Wati & Ernawati, 2020).

E. Konsep Terapi Murottal Al-Qur'an

1. Definisi

Murottal Al-Qur'an merupakan rekaman audio atau bacaan secara langsung Al-Quran yang dibacakan dengan nada. Bunyi Al-Quran ibarat gelombang dengan irama tertentu yang merambat ke seluruh tubuh kemudian berubah menjadi getaran. Getaran tersebut dapat mempengaruhi pergerakan sel dan menciptakan keseimbangan di dalamnya. Karena stimulator suara Al-Quran dapat menghasilkan 63% gelombang delta yang menandakan bahwa pendengar berada dalam keadaan yang sangat nyaman untuk menghilangkan rasa sakit, maka stimulator suara Al-Quran dapat dianggap sebagai alternatif yang lebih baik untuk terapi suara (Nuzulullail *et al*., 2023).

Terapi murottal Al-Qur'an memberikan dampak psikologis kearah positif, memberikan respon relaksasi, ketenangan, kesadaran dan kedamaian. Ketika seseorang mendengarkan murottal Al-Qur'an maka akan diterjemahkan oleh otak. Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, terapi murottal melalui terapi pembacaan Al-Quran memberikan manfaat dan obat yang mujarab bagi seseorang yang mengalami kegundahan hati, keputusasaan, kecemasan, meningkatkan perasaan rileks, dan mengalihkan perhatian dari rasa takut, dan tegang, memperbaiki kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi, dan aktivitas gelombang otak (Kusuma *et al*., 2024)

Bacaan Al-Qur’an secara murottal mempunyai irama yang konstan, teratur dan tidak ada perubahan yang mendadak, serta memiliki nada rendah sehingga mempunyai efek relaksasi dan dapat menurunkan nyeri dan kecemasan (Apriyeni & Patricia, 2021).

2. Manfaat terapi

Terapi murottal Al-Qur'an memberikan dampak psikologis kearah positif, memberikan respon relaksasi, ketenangan, kesadaran dan kedamaian. Ketika seseorang mendengarkan murottal Al-Qur'an maka akan diterjemahkan oleh otak. Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, terapi murottal melalui terapi pembacaan Al Quran memberikan manfaat dan obat yangmujarab bagi seseorang yang mengalami kegundahan hati, keputusasaan, kecemasan, meningkatkan perasaan rileks, dan mengalihkan perhatian dari rasa takut, dan tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi, dan aktivitas gelombang otak (Amma & Yulianingsih, 2024).

3. Mekanisme terapi murottal Al-Qur’an

Distraksi merupakan pengalihan perhatian pada hal lain, sehingga pasien akan lupa terhadap nyeri yang dialami. Terbagi menjadi distraksi visual, distraksi pendengaran, distraksi pernafasan dan distraksi intelektual. Salah satu metode distraksi yang efektif merupakan terapi audio atau pendengaran yaitu dengan mendengarkan bacaan Murotal Al-Quran. Murotal merupakan rekaman suara bacaan ayat suci Al-Quran yang dilagukan oleh seorang Qori dengan keteraturan bacaan yang benar mampu mendatangkan ketenangan bagi orang yang mendengarnya (Kusuma *et al*., 2024). Terapi murottal apabila diberikan pada pasien post operasi apendiktomi dapat menurunkan hormon- hormon stres, mengaktifkan hormon endorfin alami, meningkatkan perasaan rileks (Santiko & Saelan, 2022).

Salah satu contoh surat yang digunakan adalah Surat Ar-Rahman, yang memiliki ayat yang diulang-ulang sehingga mengalihkan perhatian dan berfungsi sebagai hipnosis yang menurunkan gelombang otak pasien. Hormon serotonin dan endorfin diproduksi oleh otak sehingga seseorang merasa tenang, nyaman dan bahagia. Surat Ar-Rahman mempunyai timbre medium, pitch 44 Hz, harmony reguler dan consistent, *rithm andate* (mendayu-dayu), volume 60 decibel, intesitas medium amplitudo, sehingga memliki efek relaksasi jika diperdengarkan. Setiap orang yang mendengarkan, dengan mendapatkan kualitas, durasi yang sama, karakteristik alat dan lantunan MP3 Surat Ar-Rahman memiliki efek terapeutik yang bermanfaat bagi Kesehatan (Santiko & Suryandari, 2023).

Terapi ini dilakukan 1 kali dalam sehari atau sesuai kebutuhan pasien saat mereka mengeluhkan rasa nyeri. Setiap sesi terapi berlangsung selama 10-15 menit dan dilakukan secara rutin selama 3 hari berturut-turut. Sebelum melaksanakan terapi murottal, tahap pertama yang dilakukan adalah pengkajian terhadap kondisi pasien. Pengkajian ini dimulai dengan mengidentifikasi lokasi nyeri yang dirasakan pasien, karakteristik nyeri, serta durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri yang dialami. Selain itu, pemeriksaan tanda-tanda vital pasien juga perlu dilakukan untuk mengetahui kondisi tubuh secara menyeluruh. Setelah pengkajian selesai, pasien kemudian dianjurkan untuk melakukan terapi nonfarmakologi dengan mendengarkan murottal Al-Qur'an selama 10-15 menit. Terapi ini dipercaya dapat memberikan ketenangan dan membantu meredakan rasa nyeri yang dirasakan pasien. Untuk menilai respons pasien terhadap terapi, penilaian intensitas nyeri dilakukan menggunakan *Numerical Rating Scale* (NRS) (Amma & Yulianingsih, 2024).

F. Penerapan Finger Hold dan Murottal Al-Qur’an Terhadap Pasien Post Apendiktomi

Penerapan terapi finger hold dan murottal Al-Qur’an pada pasien pasca operasi apendiktomi merupakan salah satu bentuk pendekatan nonfarmakologi yang bertujuan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan kenyamanan, serta

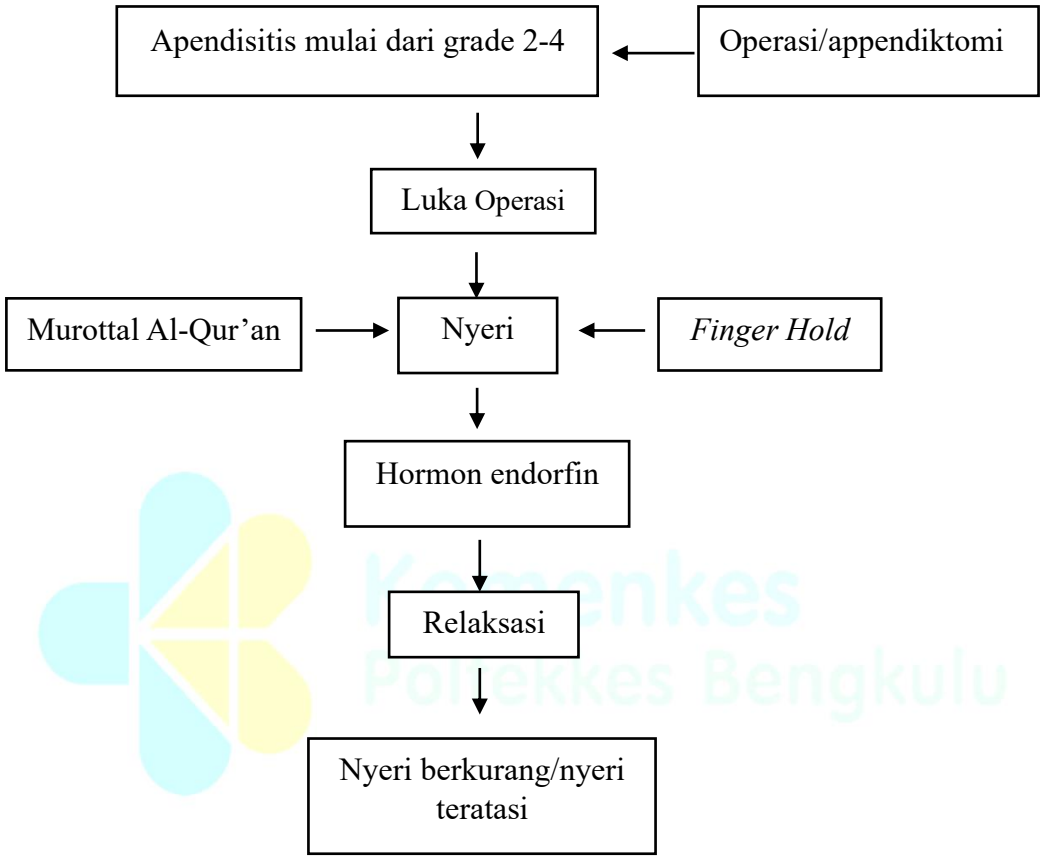
mempercepat proses pemulihan pasca bedah. Kedua terapi ini dilakukan sebagai alternatif atau pelengkap dalam pengelolaan nyeri, di mana pasien dapat merasakan manfaat baik secara fisik maupun psikologis. Kedua terapi ini bekerja secara sinergis dalam mengurangi tingkat kecemasan pasien dan mempercepat pemulihan pasca bedah dengan cara mengatur respons tubuh terhadap rasa sakit. *Finger hold* memberikan efek fisiologis dengan merangsang titik tertentu untuk mengurangi ketegangan otot, sedangkan murottal Al-Qur'an memberikan ketenangan mental yang membantu pasien untuk merasa lebih damai dan siap menghadapi proses pemulihan (Destiana *et al*., 2024).

Di buktikan dalam penelitian yang dilakukan oleh Kusrini & Rahayu, (2020) Teknik relaksasi genggam jari (*Finger Hold*) dapat menurunkan skala nyeri pada pasien post apendiktomi. Destiana *et al*., (2024) juga membuktikan hasil setelah diterapkan Teknik relaksasi genggam lima jari dengan murottal Al- Qur'an pada hari pertama dan kedua terdapat penurunan skala nyeri pada pasien. Penelitian lain dilakukan oleh Amal *et al*., (2020) menggungkapkan bahwa murottal *therapy* maupun *finger handheld relaxation* merupakan intervensi yang direkomendasikan dalam penanganan dismenore atau nyeri haid, kedua intervensi ini telah terbukti efektivitasnya dalam menurunkan dismenore yang dialami oleh remaja. Wati & Ernawati, (2020) juga mengungkapkan bahwa Teknik relaksasi genggam jari mampu menurunkan skala nyeri pada pasien post operasi apendiktomi. Berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan oleh Nuzulullail *et al*., (2023) dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi murottal Al-Quran merupakan pendekatan non-farmakologis yang efektif dalam upaya penurunan nyeri pada pasien paska operasi.

G. Kerangka Teori

Kerangka teori pada penelitian ini sebagai berikut:

Bagan 2.2
kerangka teori



Kemenkes Poltekkes Bengkulu

H. *Evidance Based*

Table 2.1

Evidance Based

Studi	Judul penelitian	Metode	Hasil
(Sa'idah *et al*., 2023)	Asuhan Keperawatan Pada Pasien Post Apendiktomi Dengan Pemberian Terapi Murottal Al-Qur'an Terhadap Skala Nyeri di Paviliun Mawar Rsud Kabupaten Tangerang	Studi kasus ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus berdasarkan asuhan keperawatan. Subjek studi kasus sebanyak 2 pasien.	Adanya penurunan skala nyeri dari subjek penerapan setelah dilakukan terapi murottal pada pasien post operasi apendiktomi
(Retnaningrum *et al*., 2024)	Pemberian Terapi Relaksasi Genggam Jari terhadap Tingkat Nyeri pada Pasien Nyeri Akut Post Apendektomi	Studi eksperimental dengan pengukuran skala nyeri menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) sebelum dan sesudah intervensi.	Terdapat perubahan skala nyeri dari skala 3 menjadi 1-2 setelah dilakukan relaksasi genggam jari
(Wati & Ernawati, 2020)	Penurunan Skala Ny(Wati & Ernawati, 2020)eri Pasien Post-Op Appendictomy Mengunakan Teknik Relaksasi Genggam Jari	Studi kasus deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan. Subjek sebanyak 2 pasien post apendektomi dengan skala nyeri 3-6. Teknik relaksasi genggam jari dilakukan selama 30 menit.	Analisis masalah keperawatan nyeri akut menunjukkan penurunan skala nyeri pada kedua responden setelah terapi teknik relaksasi genggam jari selama 30 menit
(Fajriati & Agustina, 2024)	Aplikasi Intervensi Teknik Distraksi Mendengar Murottal Al-Qur'an Terhadap Skala Nyeri Vas Anak Post Op Apendiktomi	Studi kuasi-eksperimental dengan intervensi teknik distraksi pendengaran murottal Al-Qur'an pada anak post-operasi apendektomi.	Terdapat pengaruh positif dari intervensi murottal Al-Qur'an terhadap skala nyeri VAS anak di ruang rawat inap RSUD Tarakan Jakarta Pusat tahun 2023.