

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1. Konsep Teori

2.1.1. Defenisi Apendisitis

2.1.1.1. Pengertian

Apendisitis ialah radang yang berlaku secara mendadak pada apendiks vermiformis, yakni saluran kecil nan sempit yang menjulur dari bahagian bawah sekum. Apendiks tiada mempunyai fungsi yang nyata, namun dapat terisi dan kosong kembali tatkala makanan melalui jalan pencernaan (Jannatunnisa, 2024). Penyakit ini bermula ketika usus buntu tertutup atau terkena radang hingga menyebabkan pembuluh darah membesar, aliran menjadi tersekat, serta arteri tersumbat. Akhirnya, kuman pun berkumpul dan usus buntu itu boleh berubah menjadi gangren (Hartoyo et al., 2022).

Apendisitis ialah radang pada saluran usus yang kecil lagi tersembunyi, panjangnya kira-kira empat inci atau sepuluh sentimeter, terletak pada hujung sekum yang buntu. Apendiks boleh tersumbat oleh najis keras, lalu menimbulkan radang, jangkitan, gangren, bahkan boleh pula berlubang. Andai apendiks itu pecah, maka keadaannya menjadi sangat gawat, kerana isi usus dapat mengalir ke rongga perut dan menimbulkan peritonitis ataupun terbentuknya bisul dalam abdomen (Aprilliani, 2022)

Daripada pengertian di atas dapat dihipunkan bahawa apendisitis itu ialah radang pada usus buntu yang berpunca daripada sumbatan. Penyakit ini juga menjadi penyebab terbesar kepada kegawatan dalam rongga perut serta pembedahan abdomen.

2.1.1.2. Etiologi

Apendisitis pada umumnya berpunca daripada jangkitan kuman, dengan beberapa perkara yang menjadi pencetusnya. Antara yang sering berlaku ialah tersumbatnya lumen apendiks. Sumbatan ini lazimnya disebabkan oleh timbunan najis keras (fekalit), pembesaran folikel

limfoid, ketumbuhan pada apendiks, ataupun adanya benda asing

seperti cacing askariasis. Selain itu, hakisan pada dinding apendiks akibat parasit seperti *Escherichia histolytica* serta tabiat makan yang miskin serat hingga menimbulkan sembelit juga menjadi pemicu. Keadaan demikian meningkatkan tekanan dalam sekum, menyebabkan sumbatan fungsional pada apendiks, dan seterusnya merangsang pertumbuhan berlebihan kuman flora mahupun kolon (Jannatunnisa, 2024).

Peristiwa patogen yang utama pada kebanyakan pesakit dengan apendisitis akut diyakini berpunca daripada sumbatan pada lumen apendiks. Sumbatan ini boleh berlaku oleh pelbagai hal, antaranya najis, pembesaran jaringan limfoid, benda asing, parasit usus, serta ketumbuhan primer pada apendiks seperti karsinoid, adenokarsinoma, sarkoma kopasi, dan limfoma. Ia juga boleh timbul akibat ketumbuhan metastatik daripada usus besar ataupun payudara. Bertakungnya najis dan terbentuknya fekalit merupakan sebab yang paling kerap menutup apendiks, kemudian diikuti dengan hiperplasia limfoid, sisa sayuran dan biji buah, bahan barium hasil pemeriksaan radiografi, serta jangkitan cacing (khususnya *ascaris*), yang kesemuanya diketahui mampu menimbulkan sumbatan pada apendiks dan membawa kepada apendisitis (Petroianu & Barroso, 2016).

2.1.1.3. Klasifikasi

1) Apendisitis Akut

Apendisitis akut ialah radang pada apendiks yang memperlihatkan tanda-tanda tertentu. Antara gejalanya ialah rasa sakit yang samar lagi tumpul, yakni nyeri viseral pada bahagian ulu hati atau di sekitar pusat. Keluhan ini biasanya disertai rasa mual, muntah, serta hilangnya selera makan (Mardalena, 2018)

Apendisitis akut biasanya berlaku dalam tempoh serangan sekitar dua puluh empat hingga empat puluh lapan jam, dan termasuk dalam perihal darurat perubatan, dengan tanda utama rasa sakit pada perut sebelah kanan bawah. Kesakitan yang makin menjadi-jadi itulah yang sering jadi keluhan utama pesakit (Hartoyo et al., 2022).

2) Apendisitis Rekurens

Apendisitis rekuren ialah keadaan apabila terdapat riwayat sakit berulang pada perut sebelah kanan bawah sehingga mendorong dilakukannya pembedahan apendiktomi. Keadaan ini berlaku bila serangan apendisitis akut yang pertama pulih dengan sendirinya. Namun, usus buntu itu tidak pernah kembali kepada rupa asalnya kerana terbentuknya jaringan fibrosis serta perubahan pada dinding perut (Perangin-angin & Mangara, 2023).

3) Apendisitis Kronis

Apendisitis kronis ialah radang pada usus buntu atau umbai cacing yang berlangsung dalam tempoh lama, boleh jadi beberapa minggu hingga bertahun lamanya. Keadaan ini terjadi apabila usus buntu atau umbai cacing tertutup oleh najis, benda asing, ketumbuhan, ataupun pembengkakan akibat peradangan. Pada umumnya, apendisitis kronis memperlihatkan tanda yang lebih ringan berbanding dengan apendisitis akut (Hartoyo et al., 2022)

Diagnosis apendisitis kronis baru dapat ditegakan jika ditemukan tiga Hal yaitu:

- a. Pesakit mempunyai riwayat rasa sakit pada perut sebelah kanan bawah sekurang-kurangnya tiga minggu lamanya, tanpa ditemui ikhtiar pengertian lain yang dapat menjelaskannya.
- b. Dari sudut pandang histopatologi, tanda tersebut terbukti berpunca daripada radang kronis yang masih giat ataupun kerana terbentuknya jaringan fibrosis pada umbai usus (Mardalena, 2018).
- c. Apendisitis kronis memperlihatkan segala tanda sakit di perut kanan bawah melebihi dua minggu, disertai radang pada umbai usus sama ada secara kasar mahupun di bawah pandangan mikroskopik (adanya fibrosis menyeluruh pada dinding umbai, sumbatan sebahagian pada lumennya, jaringan parut serta ulkus lama pada selaput lendir, dan kehadiran sel radang kronis). Segala keluhan itu pada kebiasaannya akan reda setelah dilakukan pembedahan membuang umbai usus atau apendiktomi (Nuratif & Kusuma, 2015)

2.1.1.4. Patofisiologi

Menurut Mahendra (2021) dalam Hidayat (2020), apendisitis besar kemungkinan bermula daripada sumbatan pada lumen yang disebabkan oleh najis yang mengeras ataupun fekalit. Huraian ini sejalan dengan pengamatan epidemiologi yang menunjukkan bahawa apendisitis erat hubungannya dengan pengambilan serat dalam makanan yang terlalu rendah. Pada peringkat awal apendisitis, radang mula terjadi pada lapisan mukosa. Radang itu kemudian menjalar ke submukosa dan turut melibatkan lapisan otot serta serosa (peritoneum). Cairan eksudat fibrinopurulen terbentuk pada permukaan serosa dan seterusnya merebak ke beberapa permukaan peritoneum yang berhampiran, seperti usus ataupun dinding perut, sehingga menimbulkan peritonitis setempat.

Pada peringkat ini, mukosa kelenjar yang mati akan tanggal ke dalam lumen, sehingga rongga itu dipenuhi dengan nanah. Akhirnya, pembuluh arteri yang memberi aliran darah kepada umbai usus menjadi tersumbat oleh trombus, lalu umbai yang kekurangan bekalan darah itu pun berubah menjadi nekrosis atau gangren. Perforasi akan segera berlaku dan menyebar ke rongga peritoneum.

2.1.1.5. Manifestasi Klinis

Biasanya, tanda awal apendisitis ialah rasa sakit pada perut sekitar pusat yang lama-kelamaan menumpu ke bahagian kanan bawah. Pada permulaannya, rangsangan pada serabut saraf aferen viseral di T8 hingga T10 menyebabkan rasa nyeri yang samar dan tersebar. Apabila radang pada umbai usus semakin parah, lapisan peritoneum sebelahnya menjadi teriritasi, lalu rasa sakit menjadi lebih tertumpu di kuadran kanan bawah. Kesakitan itu mungkin disertai atau tidak dengan beberapa tanda lain (Jannatunnisa, 2024):

- 1) Anoreksia
- 2) Mual / Muntah
- 3) Demam (40% pasien)
- 4) General Malaise

5) Peningkatan Frekuensi atau urgensi buang air kecil

Pada sebahagian pesakit, gejalanya tidaklah lazim sebagaimana biasanya. Ada yang mengadu sakit tatkala tidur, ada pula yang merasa perutnya perih saat berjalan atau ketika batuk. Rasa sakit di bahagian perut ketika paha kanan diluruskan secara pasif sewaktu pesakit tidur mengiring ke kiri dengan lutut diregangkan dikenal sebagai tanda **Psoas**. Perihal ini berlaku bilamana umbai usus yang meradang berada di belakang sekum (retrocecal) dan menindih otot psoas kanan. Gerakan itu menegangkan otot psoas mayor, lalu ia mudah teriritasi oleh radang retrocecal. Kerap kali pesakit membengkokkan pangkal paha untuk memendekkan otot psoas mayor agar rasa sakitnya berkurang.

Hasil pemeriksaan tubuh kerap kali kelihatan kabur, khususnya pada awal radang umbai usus. Bila jangkitan makin merebak, tampaklah tanda-tanda radang pada lapisan peritoneum. Antara petanda yang sering ditemui ialah sakit tekan di bahagian kanan bawah perut, terutamanya di titik **McBurney**, iaitu sejauh satu setengah hingga dua inci dari tulang **iliaka anterior superior (ASIS)** pada garis lurus ke arah pusat. Selain itu, terdapat tanda **Rovsing**, yakni rasa sakit di perut kanan bawah bila bahagian kiri ditekan. **Tanda Dunphy** menunjukkan sakit perut kian kuat tatkala batuk. Kadang-kadang pula muncul tanda **Psoas**, sakit ketika paha kanan diluruskan atau dipusing keluar, menandakan umbai usus berada di belakang sekum. Ada juga tanda **Obturator**, iaitu sakit bila paha kanan dipusing ke dalam, memberi alamat adanya radang di pelvik. Gejala kebiasaannya berlanjutan dalam dua belas hingga dua puluh empat jam. Risiko pecah umbai usus sekitar dua peratus dan meningkat lima peratus tiap dua belas jam sesudahnya.

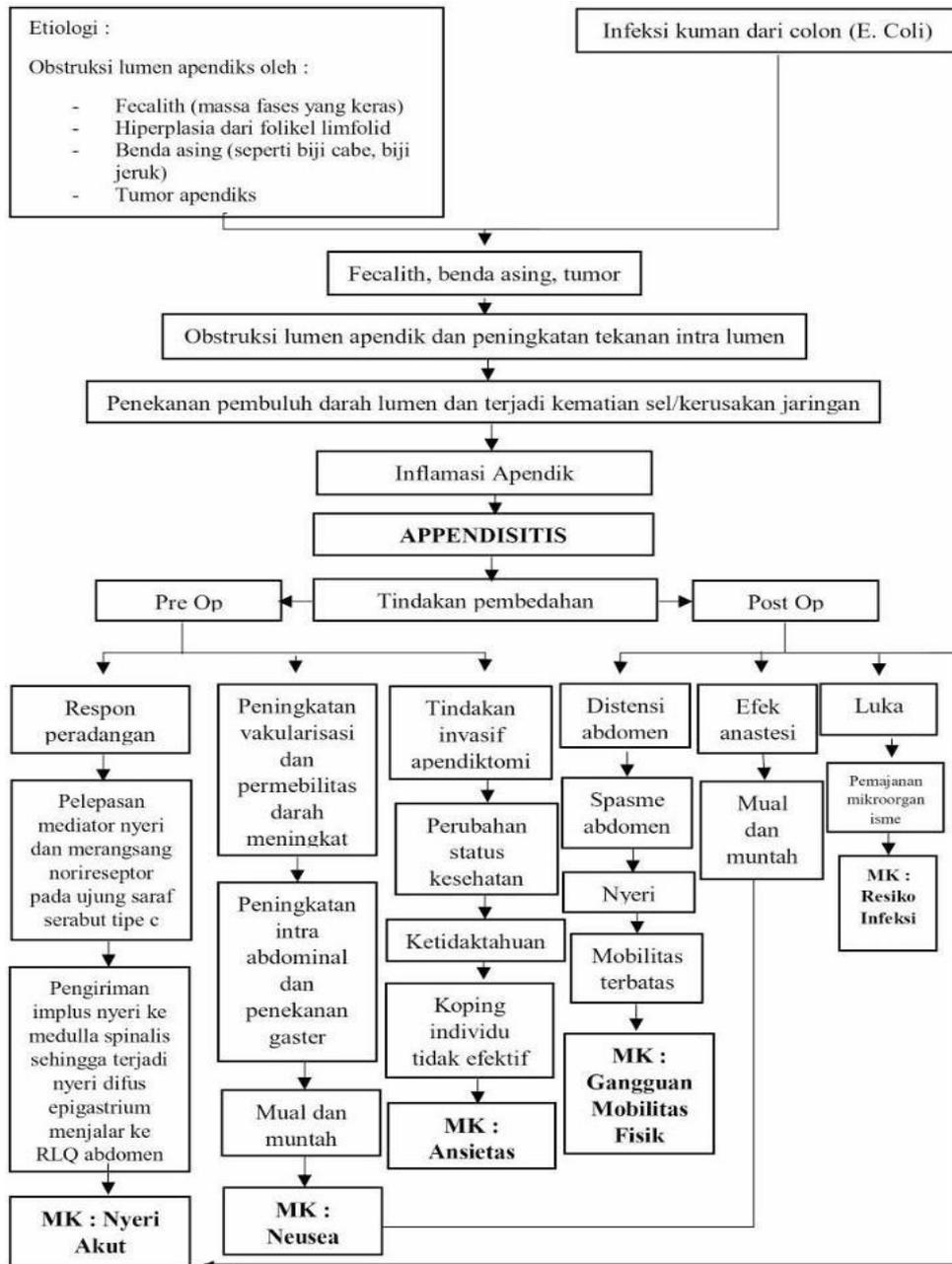
2.1.1.6. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan sokongan bagi radang umbai usus lazimnya meliputi ujian makmal serta pencitraan. Ujian darah melibatkan kiraan jumlah leukosit, kadar neutrofil, dan tumpuan protein C-reaktif yang membantu meneguhkan jalan diagnosis pada pesakit dengan syak apendisitis akut.

Umumnya, pesakit memperlihatkan peningkatan sel darah putih, hadirnya keton dalam air kencing, serta naiknya paras CRP. Hitungan WBC sekitar sepuluh ribu sel per milimeter kubik kerap menjadi petanda kuat. Namun, bilangan yang mencecah atau melampaui tujuh belas ribu sel dikaitkan dengan komplikasi seperti apendisitis berlubang atau gangren

Pencitraan dengan CT-scan perut didapati bertepatan lebih sembilan puluh lima perseratus bagi mengenal apendisitis, serta kini makin kerap dipakai di rumah sakit. Tanda yang nyata pada CT ialah umbai usus membesar melebihi enam milimeter, dindingnya menebal lebih dua milimeter, adanya Jaluran lemak sekitar umbai, peningkatan pada dinding, serta kelihatan batu halus apendiks atau *appendicolith* pada hampir seperempat pesakit. Alat ultrasonografi pula kurang tajam serta kurang khusus berbanding CT, namun berguna bagi kanak-kanak serta perempuan yang mengandung agar terhindar daripada bahaya cahaya radiasi. MRI pun boleh dijadikan ganti andai ultrasonografi tidak jelas. Meskipun demikian, cara yang paling arif untuk mengenal pasti apendisitis akut tetaplah dengan bertanya khabar sakit pesakit secara teliti serta memeriksa jasmani dengan cermat.

2.1.1.7. Pathway



Gambar 2. 1. Pathway Apendisitis

2.1.1.8. Komplikasi

Komplikasi terpenting daripada radang umbai usus ialah pecahnya dinding usus buntu yang boleh mendatangkan peritonitis, bisul bernanah, ataupun pylephlebitis pada urat porta hati akibat gumpalan bernanah dari usus yang tercemar. Biasanya kebocoran berlaku dalam dua puluh empat jam sesudah sakit bermula. Tanda-tandanya termasuk

demam, tubuh tampak lemah, perut sakit bila disentuh, muntah, denyut nadi dan nafas makin laju, serta boleh menjurus kepada renjatan septik atau ileus paralitik.

Komplikasi Menurut Elfira et al. (2021) yaitu:

1) 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 berakibat fatal. Perawatan untuk peritonitis biasanya melibatkan antibiotik dan pembedahan untuk mengangkat usu buntu.

2) Abses

Terkadang abses terbentuk di sekitar usus buntu yang pecah. Abses adalah 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.

3) 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 bergerak 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.

4) Perforasi

Apendisitis perforasi ialah umbai usus yang pecah sesudah gangren, mengalirkan nanah ke rongga perut hingga timbul peritonitis umum, dengan dinding apendiks dikelilingi jaringan nekrotik.

5) Masa Apendikular

Massa umbai usus ialah bengkak radang menghimpun umbai, visera sekitarnya dan omentum besar, manakala bisul ialah massa umbai yang berisi nanah.

6) Infeksi Luka Operasi Apendiktomi

Jangkitan luka pembedahan (ILO) ialah salah satu daripada tiga jenis infeksi yang kerap diperoleh di rumah sakit, dengan kadar purata mencapai empat belas hingga enam belas perseratus, dan ia sering berlaku pada pesakit sesudah pembedahan. Hampir dua pertiga kejadian ILO hanya terbatas pada luka sayatan insisi, manakala sepertiga lagi turut melibatkan organ atau bahagian tubuh lain yang disentuh semasa pembedahan. ILO sering timbul sesudah apendiktomi, khususnya pada apendisitis yang rumit seperti gangrenosa dan pecah, dengan kadar antara sembilan hingga lima puluh tiga perseratus. Komplikasi ini menambah derita pesakit kerana rasa sakit kian memuncak.

2.1.1.9. Penatalaksanaan

Rawatan apendisitis akut tanpa mudarat besar boleh ditempuh dengan jalan antibiotik. Kejayaan cara ini menuntut pemilihan pesakit dengan teliti serta menolak mereka yang menghidap gangren umbai, bisul bernanah, atau peritonitis menyeluruh. Pemakaian antibiotik sebagai langkah pertama dinilai selamat lagi berkesan pada sebahagian pesakit, namun yang menolak bedah harus maklum akan risiko kambuh hingga tiga puluh sembilan perseratus dalam lima tahun. (Jannatunnisa, 2024).

Apendektomi melalui laparatomi terbuka pada insisi kuadran kanan bawah minimal atau melalui laparaskopi merupakan pengobatan standar dari apendisitis akut. Apendiktomi laparaskopi memberikan hasil rendahnya insiden infeksi luka, komplikasi postoperative lebih sedikit,

masa rawat menjadi lebih singkat, dan pesakit pun lekas kembali menjalani kegiatan berbanding pembedahan laparatomi terbuka, baik bagi orang dewasa mahupun kanak-kanak. Penangguhan pembedahan di rumah sakit hingga sehari lamanya tetap dianggap selamat pada apendisitis akut tanpa mudarat besar, serta tiada menambah angka komplikasi atau kebocoran pada orang dewasa. Melambatkan apendiktomi bagi apendisitis akut tanpa komplikasi sampai dua puluh empat jam selepas masuk tidak terbukti menjadi punca risiko bagi apendisitis rumit, dan tidak berhubung dengan peningkatan kebocoran, infeksi luka operasi, ataupun mudarat lain pasca pembedahan (Snyder et al., 2018).

Pasien dengan apendisitis tanpa komplikasi umumnya akan mengalami periode pasca operasi yang lancar, dan terapi antibiotik pasca operasi tidak diperkukan. Namun, kelompok pasien dengan apendisitis yang rumit harus direncanakan untuk terapi antibiotik rata-rata selama 4 hari. Komplikasi luka, termasuk infeksi, harus dikelola dengan pembukaan luka yang memandai dan irigasi, diikuti dengan balutan. Namun, terapi antibiotik sangat penting dalam penatalaksanaan pasien yang mengalami komplikasi pembentukan abses dan keterlibatan fascia (Lotfollahzadeh et al., 2024).

Penjagaan sebaiknya bersifat konservatif dengan pemberian antibiotik serta istirahat di pembaringan. Pembedahan hanya ditempuh andai muncul bisul bernanah atau peritonitis menyeluruh. Demikianlah rawatan apendisitis menurut Mardalena (2018) Antara lain:

1) Sebelum Operasi

- a. Pemasangan sonde lambung untuk dekompresi
- b. Pemasangan kateter untuk mengontrol produksi urine
- c. Rehidrasi
- d. Antibiotik dengan spectrum luas, dosis tinggi dan diberikan secara intravena.
- e. Obat-obatan penurunan panas diberikan setelah rehidrasi tercapai

- f. Bila demam, harus diturunkan sebelum diberi anestesi.
- 2) Intrasi persayatan
- a. Penyayatan atas
 - b. Umbai usus dibuang, dan andai berlaku kebocoran bebas, rongga perut dicuci dengan air garam fisiologi serta diberi antibiotik
 - c. Bisul umbai dirawat dengan antibiotik melalui urat, massanya boleh mengecil atau perlu dipasang saliran beberapa hari
 - d. Apendiktomi dijalankan sesudah bisul stabil, biasanya enam minggu hingga tiga bulan
- 3) Pelahan persayatan
- a. Memerhati tanda-tanda vital pesakit
 - b. Memasang selang ke perut bila pesakit telah sedar agar sedutan cairan lambung dapat dicegah
 - c. Membaringkan pesakit dalam kedudukan separa Fowler
 - d. Pesakit dianggap baik sekiranya dalam dua belas jam tiada gangguan, sepanjang ia dipuaskan
 - e. Jika ada pembedahan lebih besar, umpama pada kebocoran, puasa diteruskan hingga usus kembali berfungsi normal
 - f. Diberi minum mula lima belas mililiter sejam selama empat hingga lima jam, lalu dinaikkan jadi tiga puluh mililiter sejam; keesokan hari diberi makan sering, kemudian makanan lunak
 - g. Sehari selepas pembedahan, pesakit dianjurkan duduk tegak di pembaringan dua kali tiga puluh minit
 - h. Hari kedua pesakit boleh berdiri serta duduk di luar kamar
 - i. Hari ketujuh jahitan dibuka dan pesakit dibenarkan pulang
- Keadaan masa apendiks dengan proses radang yang masih aktif di tandai dengan:
- 1) Keadaan umum pasien masih terlihat sakit, suhu tubuh masih tinggi

- 2) Pemeriksaan setempat pada perut bahagian bawah kanan masih nyata terdapat tanda-tanda peritonitis.
- 3) Sebaiknya dijalankan tindakan bedah secepatnya setelah pesakit dipersiapkan, kerana dikhuatiri akan timbul bisul apendiks serta peritonitis menyeluruh. Persiapan dan pembedahan mesti dilakukan sebaik-baiknya memandangkan risiko jangkitan luka lebih tinggi berbanding pembedahan pada apendisitis sederhana tanpa kebocoran Keadaan massa apendiks dengan proses radang yang telah mereda di tandai dengan:
 - 1) Keadaan menyeluruh pesakit telah pulih, wajah tidak tampak sakit, suhu badan kembali normal.
 - 2) Pemeriksaan perut tiada tanda peritonitis, hanya terasa benjolan jelas dengan sakit tekan ringan.
 - 3) Ujian darah kiraan sel putih serta jenisnya normal.

2.1.1.10. Perencanaan Pemulangan (*Discharge Planning*) Dan Keperawatan Kesehatan Di Rumah

Sebelum pasien di pulangkan setelah menjalani operasi apendiktomi, perawat perlu memberikan edukasi meliputi (Jannatunnisa, 2024):

- 1) Obat-obatan
Pastikan pesakit mengerti ubat penawar sakit diberi, meliputi sukatan, jalan, cara, serta akibatnya.
- 2) Luka Operasi / Sayatan
Bagi tatacara terbuka, jahitan lazimnya dibuka dalam masa lima hingga tujuh hari. Terangkan kepentingan menjaga luka pembedahan tetap bersih serta kering. Ajar pesakit memerhati luka dan segera maklumkan kepada tabib andai berlaku bengkak, cemas, nanah, bau, atau renggangan tepi luka yang kian bertambah
- 3) Antisipasi Kemungkinan Komplikasi
Anjurkan pasien bahwa kemungkinan terjadi komplikasi apendisitis yaitu peritonitis. Diskusikan dengan pasien gejala yang menunjukkan

Peritonitis, meliputi sakit perut yang mencucuk, demam, rasa mual serta muntah, disertai peningkatan degupan nadi dan laju pernafasan.

4) Nutrisi

Sarankan pesakit bahawa pola makan boleh ditingkatkan semula kepada kebiasaan asal selagi tiada gangguan pencernaan (Hartoyo et al., 2022).

2.1.2. Defenisi Apendiktomi

2.1.2.1. Pengertian Apendiktomi

Apendiktomi adalah prosedur bedah untuk mengangkat apendiks atau usus buntu yang mengalami peradangan, dikenal sebagai apendisitis. Tindakan ini penting dilakukan segera untuk mencegah komplikasi serius, seperti pecahnya usus buntu yang dapat menyebabkan infeksi peritonitis yang mengancam jiwa (Rahayu, 2024).

Terdapat dua teknik utama dalam apendiktomi: bedah terbuka dan laparoskopi. Bedah terbuka melibatkan pembuatan sayatan sepanjang 5-10 cm di perut kanan bawah untuk mengangkat usus buntu. Sementara itu, apendektomi laparoskopi dilakukan melalui beberapa sayatan kecil, di mana laparoskop sebuah alat dengan kamera kecil dimasukkan untuk memandu pengangkatan usus buntu. Teknik laparoskopi cenderung menyebabkan nyeri pascaoperasi yang lebih ringan dan waktu pemulihan yang lebih cepat dibandingkan dengan bedah terbuka (Marieta & Dikson, 2023a).

2.1.2.2. Prosedur Apendiktomi

Apendiktomi yakni ikhtiar pembedahan bagi menyingkirkan usus buntu yang diserang radang ataupun jangkit, disebut apendisitis. Amalan ini kebiasaannya darurat bagi menegah mudarat besar seperti pecahnya usus buntu yang boleh menimbulkan peritonitis atau bisul dalam perut (Wainsani et al., 2020).

Sebelum menjalani apendiktomi, pasien akan diminta untuk berpuasa selama minimal 8 jam. Dokter juga akan meninjau riwayat kesehatan pasien dan melakukan pemeriksaan fisik, termasuk menekan

area perut untuk menentukan lokasi nyeri. Tes darah dan pencitraan mungkin dilakukan untuk memastikan diagnosis apendisitis.

Terdapat 2 jenis apendiktomi yaitu (Tanjung, 2020):

- 1) Pembedahan umbai usus secara terbuka. Apendiktomi terbuka dilakukan dengan membuat belahan di bahagian bawah kanan perut sepanjang dua hingga empat inci. Umbai usus dikeluarkan melalui belahan itu, kemudian belahan ditutup kembali. Kaedah ini perlu jika umbai usus telah pecah dan jangkitan merebak, atau bagi pesakit yang pernah menjalani pembedahan perut sebelumnya.
- 2) Pembedahan umbai usus secara laparoskopi. Apendiktomi laparoskopi dijalankan dengan membuat satu hingga tiga belahan kecil di bahagian bawah kanan perut. Melalui belahan ini dimasukkan alat laparoskop, tabung panjang berserta kamera dan perkakas bedah, untuk mengeluarkan umbai usus. Semasa prosedur, tabib menentukan sama ada perlu meneruskan apendiktomi terbuka atau tidak.

2.1.2.3. Perawatan Pascaoperasi Apendiktomi

Perawatan pascaoperasi apendiktomi bertujuan untuk mempercepat pemulihan pasien, mencegah komplikasi, dan memastikan luka operasi sembuh dengan baik. Berikut adalah beberapa aspek penting dalam perawatan setelah menjalani apendiktomi:

1) Manajemen Nyeri

Setelah operasi, pasien mungkin mengalami nyeri di area sayatan. Pemberian analgesik sesuai anjuran dokter dapat membantu mengurangi ketidaknyamanan ini. Selain itu, teknik non-farmakologis seperti relaksasi dan pernapasan dalam juga dapat diterapkan untuk mengelola nyeri. Penting bagi pasien untuk melaporkan tingkat nyeri yang dirasakan kepada tim medis agar penanganan yang tepat dapat diberikan (Wulandari, 2023).

2) Mobilisasi Dini

Mobilisasi awal amat digalakkan bagi mencegah komplikasi seperti pembekuan darah dan mempercepat pemulihan fungsi badan. Pada hari pertama selepas pembedahan, pesakit disarankan duduk tegak di pembaringan dua sesi, masing-masing tiga puluh minit. Hari berikutnya, pesakit boleh mula berdiri dan duduk di luar bilik. Selepas dua puluh empat jam, pesakit diajar duduk, kemudian digalakkan mula berjalan. Langkah ini meningkatkan peredaran darah, mengurangkan sakit, dan mempercepat penyembuhan luka (Zuhra, 2016).

3) Perawatan Luka dan Pencegahan Infeksi

Menjaga kebersihan area sayatan sangat penting untuk mencegah infeksi. Pasien dan keluarga perlu diberikan edukasi mengenai cara merawat luka, termasuk teknik mencuci tangan yang benar sebelum menyentuh area luka dan cara mengganti balutan dengan teknik aseptik. Pemantauan tanda-tanda infeksi seperti kemerahan, pembengkakan, atau keluarnya cairan dari luka harus dilakukan secara rutin. Jika tidak ada komplikasi, jahitan biasanya dapat dilepas pada hari ke-5 hingga ke-7 pascaoperasi, dan pasien diperbolehkan pulang (Ibrahim et al., 2019).

4) Edukasi Pasien dan Perencanaan Pemulangan

Sebelum pasien dipulangkan, penting untuk memberikan edukasi mengenai aktivitas yang boleh dan tidak boleh dilakukan, pola makan yang dianjurkan, serta jadwal kontrol kembali ke rumah sakit. Perencanaan pemulangan (*discharge planning*) yang baik membantu pasien dan keluarga memahami proses pemulihan dan mencegah terjadinya komplikasi setelah kembali ke rumah (Zuhra, 2016).

2.1.3. Proses Penyembuhan Luka Pasca Apendiktomi

2.1.3.1. Mekanisme Penyembuhan Luka

Penyembuhan luka pasca apendiktomi melibatkan serangkaian proses biologis yang kompleks untuk memulihkan integritas jaringan yang terpotong selama operasi. Proses ini umumnya terdiri dari tiga fase utama (Perangin-angin & Mangara, 2023):

1) Fase Inflamasi

Fasa ini berlaku sebaik sahaja pembedahan dan lazimnya bertahan beberapa hari. Pada tahap ini, tubuh bertindak balas terhadap cedera dengan memperbanyak aliran darah ke kawasan luka, membawa sel imun untuk membersihkan tisu rosak serta mencegah jangkitan. Pesakit mungkin mengalami kemerahan, bengkak, dan sakit sekitar sayatan.

2) Fase Proliferasi

Setelah perjawatan luka tubuh masuki perreksonstrukan hakiki mana bila mana sel-sel mulai membentuk jaringan baru untuk menutup luka. Fibroblas, jenis sel khusus, berperan dalam memproduksi kolagen yang memberikan kekuatan pada jaringan yang baru terbentuk. Pembuluh darah baru juga mulai tumbuh untuk mendukung proses penyembuhan.

3) Fase *Remodelling* (Maturasi)

Fase terakhir ini dapat berjawat sampai bermasa-masa lamanya sangat. Selama tahap ini, jaringan parut yang terbentuk mulai matang dan menguat, serta kolagen yang diproduksi sebelumnya diatur ulang untuk meningkatkan kekuatan dan fleksibilitas area yang sembuh.

2.1.3.2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka

Beberapa faktor boleh mempengaruhi kelajuan dan mutu penyembuhan luka selepas apendiktomi, termasuk (Marieta & Dikson, 2023a):

1) Mobilisasi Dini

Aktivitas fisik yang dimulai segera setelah operasi, seperti duduk dan berjalan, dapat meningkatkan sirkulasi darah, yang penting untuk

membawa zat makanan dan oksigen ke kawasan luka, lantas mempercepat penyembuhan

2) Nutrisi yang Adekuat

Asupan protein, vitamin, dan mineral yang cukup mendukung regenerasi jaringan dan fungsi imun yang optimal.

3) Kontrol Infeksi

Menjaga kebersihan luka dan lingkungan sekitar serta mematuhi instruksi medis dapat mencegah infeksi yang dapat memperlambat penyembuhan.

4) Kondisi Medis yang Ada

Penyakit berlarutan seperti kencing manis boleh menjejaskan kemampuan tubuh menyembuhkan luka dengan berkesan

2.1.4. Mobilisasi Dini pada Pasien Post Apendiktomi

2.1.4.1. Definisi Mobilisasi Dini

Mobilisasi awal itu ialah amalan bergerak sebaik sahaja pembedahan dijalankan, bermula dengan senaman ringan di pembaringan, hingga mampu bangun sendiri, berjalan ke bilik mandi, dan keluar dari bilik tidur (Mangera, 2022).. Mobilisasi awal menandakan keupayaan insan bergerak bebas seawal mungkin sebelum kembali ke wad. Amalan ini bertujuan menggerakkan anggota tubuh dengan bebas dan alami, sama ada secara aktif mahupun pasif, untuk mengekalkan peredaran darah, memelihara kekuatan otot, dan menghindarkan kekakuan. Menggerakkan tubuh serta melatih semula otot dan sendi pasca pembedahan menyegarkan fikiran dan mengurangkan beban jiwa, sekali gus menyokong pemulihan jasmani dengan berkesan (Widiyanti, 2020).

2.1.4.2. Prinsip Mobilisasi Dini

Mobilisasi dini (ROM) secara pasif dalam pasien *post operasi* bisa dilakukan 5 menit sampai menit ke 30 dengan membantu menggerakkan ekstermitas dan mengatur posisi, setiap 5 menit pasien diobservasi

pemulihan tahap kesedaran pesakit sebelum dipindahkan ke bilik ditentukan menggunakan skor Aldrete. Pengaturan kedudukan pesakit selepas pembedahan dengan anestesia am dilakukan setiap 15–30 minit, memberi kesan terhadap pemulihan kesedaran di bilik pemulihan. Tempoh pesakit berada dalam pemulihan bergantung kepada aduan dan skor Aldrete, lazimnya antara 30 hingga 60 minit mengikut keadaan selepas pembedahan. (Widiyanti, 2020).

Dalam melakukan mobilisasi dini, perlu diperhatikan indikasi dan kontra indikasi, hal ini diperlukan untuk mencegah terjadinya perburukan kondisi pasca operasi maupun komplikasi lainnya.

1) Indikasi Mobilisasi Dini (Tazreean et al., 2022)

- a. Membantu pasien cepat pulih
- b. Membantu pasien cepat beraktivitas
- c. Menghindari kekakuan otot
- d. Mengurangi risiko komplikasi pascaoperasi
- e. Mempercepat pemulihan kapasitas berjalan fungsional
- f. Mengurangi lamanya tinggal di rumah sakit
- g. Mengurangi biaya perawatan

2) Kontra Indikasi Mobilisasi Dini

- a. Kontraindikasi mobilisasi dini Tekanan darah tinggi, Fraktur tidak stabil, Penyakit sistemik atau demam, Kelemahan umum dengan tingkat energi yang kurang (Dewi, 2022).

2.1.4.3. Dampak Mobilisasi Dini

Dampak mobilisasi dini bagi pasien post operasi menurut Potter & Perry (2010) dalam (Widiyanti, 2020) :

1) Peningkatan sirkulasi

- a. Nutrisi untuk penyembuhan mudah didapat pada daerah luka
- b. Mencegah tromboplebitis
- c. Peningkatan kelancaran fungsi ginjal

- d. Pengurangan rasa nyeri Klien post operasi apendiktomi menyatakan bahwa skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan mobilisasi dini mengalami penurunan dari rerata 7.75 menjadi 5.6
- 2) Penaikan kemihan

Mencegah penahanan air kencing. Biasanya dalam enam hingga lapan jam selepas anestesia, pesakit boleh membuang air kecil secara sukarela mengikut jenis pembedahan (Potter & Perry, 2010).
- 3) Penaikan pacu tubuh
 - a. Menghadang kurangnya peredaran
 - b. Mengembalikan keseimbangan nitro
- 4) Peningkatan peristaltik
 - a. Mempercepat keluarnya angin perut
 - b. Mencegah kembung dan sakit perut akibat gas
 - c. Mengelakkan sembelit
 - d. Menghindarkan ileus paralitik
- 5) Mengurangkan tempoh rawatan, mencapai keberkesanan dan kecekapan perkhidmatan seperti kos rawatan, pemulihan fungsi tubuh segera, serta mengurangkan pergantungan pesakit. Mobilisasi awal bermanfaat meningkatkan fungsi fizikal pesakit dan selamat jika dijalankan mengikut Prosedur Operasi Piawai, terbukti dapat mengurangkan tempoh tinggal di hospital sehingga tiga hari (Hidayat, 2006) dalam (Widiyanti, 2020).

2.1.4.4. Faktor-faktor Mobilisasi Dini

Faktor-faktor mobilisasi dini pasien post operasi adalah (Widiyanti, 2020):

1) Usia

Merupakan faktor hambatan yang dapat mempengaruhi dalam pelaksanaan mobilisasi dini, karena pasien yang berusia lebih muda biasanya lebih kuat dan lebih siap dalam pelaksanaan mobilisasi dini setelah pembedahan daripada pasien dengan usia lebih tua.

2) Kondisian kesihatan pesakit

Perubahan darjat kesihatan boleh menjejaskan anggota otot dan saraf, menurunkan keserasian gerak, disebabkan penyakit atau berkurangnya keupayaan menunaikan tugas harian

3) Fisikal

Perubahan darjat kesihatan boleh menjejaskan anggota otot dan saraf, menurunkan keserasian gerak, disebabkan penyakit atau berkurangnya keupayaan menunaikan tugas harian.

4) Tingkah laku hidup

Tingkah laku hidup seseorang boleh menjejaskan pergerakan badan. Keadaan kesihatan dapat dinilai daripada corak hidupnya, meliputi kerja, permainan berfaedah, serta amalan hidup yang baik dan positif

2.1.4.5. Manfaat Mobilisasi Dini Terhadap Penyembuhan Luka

Mobilisasi awal, iaitu gerakan badan yang dijalankan sebaik pembedahan, memegang peranan penting mempercepat penyembuhan luka. Dengan memperbanyak aliran darah ke kawasan luka, mobilisasi awal menjamin bekalan oksigen dan zat makanan mencukupi, amat perlu bagi pembaharuan tisu. Kajian menunjukkan pesakit yang melakukan mobilisasi awal selepas pembedahan laparatomi sembuh luka lebih cepat berbanding yang tidak melakukannya (Aiddina Fajri, 2016; Yuliana et al., 2021).

Selain mempercepat penyembuhan, mobilisasi dini juga membantu mencegah komplikasi pascaoperasi seperti trombosis vena dalam dan pneumonia. Dengan bergerak lebih awal, risiko pembentukan bekuan darah dan infeksi paru dapat diminimalkan. Studi pada pasien pasca

operasi abdomen menunjukkan bahwa mobilisasi dini berkontribusi pada peningkatan fungsi pernapasan dan mencegah komplikasi terkait imobilisasi (Gusty, 2011).

Implementasi mobilisasi dini melibatkan serangkaian aktivitas yang dimulai secara bertahap, seperti menggerakkan anggota tubuh di tempat tidur, duduk, berdiri, hingga berjalan. Pendekatan bertahap ini memungkinkan tubuh untuk menyesuaikan diri dengan aktivitas fisik setelah operasi, sehingga mendukung proses pemulihan tanpa memberikan tekanan berlebih pada area luka (Patandung et al., 2023).

Dukungan dari tenaga kesehatan dan keluarga sangat penting dalam pelaksanaan mobilisasi dini. Pendampingan yang tepat dapat meningkatkan motivasi pasien untuk bergerak dan memastikan bahwa aktivitas yang dilakukan sesuai dengan kondisi dan batas kemampuan pasien. Penelitian menekankan pentingnya peran keluarga dalam mendampingi pasien selama proses mobilisasi dini untuk mencapai hasil penyembuhan yang optimal.

Dengan demikian, mobilisasi dini merupakan strategi efektif dalam perawatan pascaoperasi yang tidak hanya mempercepat penyembuhan luka tetapi juga meningkatkan kualitas hidup pasien. Penerapan yang tepat dan dukungan yang memadai dari tenaga medis serta keluarga akan memastikan manfaat maksimal dari mobilisasi dini dalam proses pemulihan pasien (Rizky Ananda et al., 2021).

2.1.4.6. Implementasi Mobilisasi Dini Dalam Perawatan Keperawatan Post Apendiktomi

Mobilisasi dini merupakan komponen penting dalam perawatan keperawatan bagi pasien pasca apendiktomi. Implementasi mobilisasi dini bertujuan untuk mempercepat pemulihan, mengurangi risiko komplikasi, dan meningkatkan kenyamanan pasien. Berikut adalah langkah-langkah implementasi mobilisasi dini dalam perawatan keperawatan pasca apendiktomi (Sulastri & Rustiawati, 2023):

- 1) Pengkajian Kondisi Pasien

Sebelum memulai mobilisasi dini, perawat perlu melakukan pengkajian menyeluruh terhadap kondisi pasien. Hal ini mencakup penilaian tingkat nyeri, tanda-tanda vital, kesadaran, dan kesiapan fisik pasien untuk bergerak. Pengkajian ini penting untuk memastikan bahwa pasien dalam kondisi stabil dan mampu melakukan mobilisasi tanpa risiko tambahan.

2) Edukasi Pasien dan Keluarga

Jururawat memegang peranan penting memberi penerangan kepada pesakit dan keluarga tentang kepentingan mobilisasi awal. Penjelasan faedah mobilisasi awal, seperti mempercepat penyembuhan luka dan mencegah komplikasi trombosis vena dalam, dapat menambah motivasi pesakit bergerak. Sokongan keluarga turut membantu pesakit berasa selesa dan bersemangat sepanjang proses mobilisasi

3) Pelaksanaan Mobilisasi Bertahap

Mobilisasi awal dijalankan secara berperingkat mengikut keupayaan dan kesanggupan pesakit. Langkah permulaan bermula dengan senaman ringan di pembaringan, seperti menggerakkan kaki dan tangan. Kemudian pesakit dibantu duduk di tepi pembaringan, seterusnya berdiri, dan akhirnya berjalan sekejap di sekeliling bilik. Setiap tahap disesuaikan dengan keadaan pesakit dan dijalankan di bawah pengawasan jururawat bagi menjamin keselamatan.

4) Monitoring dan Evaluasi

Setelah mobilisasi dilakukan, perawat perlu memantau respons pasien, termasuk perubahan tingkat nyeri, tanda-tanda vital, dan kenyamanan umum. Evaluasi ini membantu dalam menyesuaikan rencana mobilisasi selanjutnya dan memastikan bahwa mobilisasi memberikan manfaat tanpa menimbulkan efek samping yang merugikan.

5) Dokumentasi dan Kolaborasi

Semua intervensi dan respons pasien terhadap mobilisasi dini harus didokumentasikan dengan baik dalam catatan keperawatan. Dokumentasi yang akurat memungkinkan tim kesehatan untuk memantau kemajuan pasien dan membuat keputusan perawatan yang tepat. Kolaborasi dengan tim medis lainnya juga penting untuk memastikan pendekatan perawatan yang holistik dan terkoordinasi.

Mobilisasi dini pada pasien pasca apendiktomi sangat dianjurkan untuk dilakukan dalam rentang waktu 6-8 jam setelah operasi, karena dapat membantu mempercepat pemulihan dan mencegah komplikasi seperti ileus paralitik, trombosis vena dalam (DVT), serta risiko infeksi luka operasi. Berdasarkan temuan dalam penelitian, mobilisasi yang dilakukan dalam proses intervensi mobilisasi dini pasca apendiktomi sebaiknya dilakukan selama 5 hari berturut-turut untuk memastikan pasien dapat mencapai peningkatan bertahap dalam aktivitas fisiknya. mampu mengoptimalkan fungsi gastrointestinal, mencegah konstipasi, serta meningkatkan aliran darah sehingga mempercepat penyembuhan luka. Mobilisasi dini yang ditunda lebih dari 8 jam berisiko menyebabkan keterlambatan pemulihan pasien, meningkatkan nyeri akibat imobilisasi, serta memperpanjang durasi rawat inap (Daulay & Simamora, 2019).

Mobilisasi boleh dijalankan empat hingga enam jam selepas pembedahan, sebaik pesakit sedar atau anggota badan telah mampu digerakkan kembali selepas dibius secara regional. Bagi pembedahan di bahagian perut, sekiranya tiada peralatan menyokong selepas pembedahan, pesakit dianjurkan agar segera melaksanakan mobilisasi. (Purnomo et al., 2020).

Mobilisasi awal, yang boleh dimulakan enam jam selepas pembedahan, merupakan sebahagian penting daripada penjagaan pesakit yang dijalankan secara berperingkat. Ia meliputi senaman ringan di atas pembaringan, termasuk pernafasan dalam bagi mengurangkan kesakitan dan melancarkan aliran oksigen, batuk berkesan untuk membersihkan saluran pernafasan, serta gerakan mudah pada kaki bagi

meningkatkan peredaran darah dan mengelak kekakuan otot. Seterusnya, pesakit digalakkan melakukan mobilisasi duduk, berdiri, dan akhirnya berlatih berjalan ke bilik mandi atau keluar dari bilik. Langkah-langkah ini dijalankan dengan bimbingan jururawat bagi menjamin keselamatan dan mempercepat pemulihan (Harvianti, 2025)

Perlu dipastikan bahawa mobilisasi dijalankan secara berperingkat dan disesuaikan dengan keadaan pesakit, termasuk mengambil kira skala kesakitan, tekanan darah, serta keseimbangan tubuh sebelum sebarang intervensi lanjut dilakukan. Dengan pelaksanaan intervensi ini selama lima hari berturut-turut, diharapkan pesakit mampu mencapai pemulihan fungsi yang optimum, mengurangkan risiko komplikasi selepas pembedahan, serta mempercepat masa pemulihan daripada hospital. Setiap langkah dijalankan dengan pengawasan rapi jururawat bagi memastikan keselamatan pesakit dan keberkesanan proses pemulihan. (Daulay & Simamora, 2019).

2.1.4.7. Standar Operasional Prosedur Mobilisasi Dini Pada Pasien Post Apendiktomi

Tabel 2. 1 SOP Mobilisasi Dini Pada Pasien Post Apendiktomi

SOP Mobilisasi Dini	
Pengertian	Mengatur posisi sebaik mungkin, setelah operasi sampai pasien kembali sadar

<p style="text-align: center;">Tujuan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memacu tahap kesedaran pesakit. 2. Mempertingkatkan fungsi pernafasan dan peredaran darah dengan jarak masa sekurang-kurangnya empat jam atau mengikut keadaan pesakit. 3. Memperbaiki oksigenasi dengan penggunaan oksimeter secara berterusan. 4. Memelihara keseimbangan cecair dengan jarak masa sekurang-kurangnya lapan jam atau menyesuaikan mengikut keadaan pesakit.
<p style="text-align: center;">Prosedur Pelaksanaan</p>	<p>Tahap Persiapan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyapa dan menyebut nama pasien 2. Menjelaskan tujuan dan prosedur 3. Mengatur lingkungan aman dan nyaman <hr/> <p>Tahap Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memantau tanda-tanda vital sebelum mobilisasi (tekanan darah, denyut nadi, frekuensi napas, saturasi oksigen). 2. Buatlah posisi tempat tidur yang memudahkan untuk bekerja (sesuai tinggi perawat)

SOP Mobilisasi Dini	
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Pembaringan dijaga tetap rata sehingga pesakit kembali sedar, melainkan terdapat sebab yang menghendaki sebaliknya. 4. Pesakit yang belum sedar ditempatkan miring ke satu sisi dengan bantal di belakang punggung. 5. Daggu dibengkokkan ke belakang bagi mengurangkan bahaya aspirasi. 6. Jika pesakit memberi respons apabila dipanggil, kepala dinaikkan pada sudut tiga hingga empat puluh lima darjah. 7. Lutut dibengkokkan dan bantal diletakkan di antara kaki bagi mengurangkan tekanan perut. 8. Jika baring miring tidak sesuai, hanya kepala pesakit sahaja yang dimiringkan.
	<p>Tahap Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menilai tingkat kenyamanan dan toleransi pasien terhadap mobilisasi. 2. Memeriksa ekspresi wajah dan respons verbal pasien terhadap rasa sakit. 3. Memantau tanda-tanda vital setelah mobilisasi (tekanan darah, denyut nadi, frekuensi napas, saturasi oksigen). 4. Mengevaluasi sejauh mana pasien dapat bergerak (dari duduk di tempat tidur hingga berjalan secara mandiri). 5. Mengamati adanya efek samping seperti pusing, lemas, atau hipotensi ortostatik.

SOP Mobilisasi Dini	
	6. Mengidentifikasi hambatan yang mungkin mengganggu proses mobilisasi (misalnya, nyeri hebat atau infeksi luka operasi).
	<p>Tahap Terminasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencatat perkembangan pasien, respons terhadap mobilisasi, serta dokumentasi keperawatan. 2. Jika pasien mengalami kesulitan, program mobilisasi dapat disesuaikan berdasarkan hasil evaluasi. 3. Memberikan apresiasi kepada pasien atas partisipasi aktif dalam mobilisasi dini.

SOP Mobilisasi Dini	
Pasien Masih di Tempat Tidur	<p>Tahap Terminasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memantau tanda-tanda vital sebelum mobilisasi (tekanan darah, nadi, respirasi, saturasi O₂). 2. Menjaga posisi tempat tidur agar sesuai (head up sesuai toleransi pasien). 3. Jika pasien tidak sadar, posisikan miring dengan bantal di punggung dan dagu diekstensikan untuk mencegah aspirasi 4. Jika pasien sadar dan mampu merespons: <ul style="list-style-type: none"> • Naikkan kepala tempat tidur 3–45°. • Lakukan latihan ROM (Range of Motion) pasif pada ekstremitas. • Latih pasien untuk mengambil napas dalam dan batuk efektif. 5. Fleksikan lutut, letakkan bantal di antara

	<p>tungkai untuk mengurangi tekanan abdomen.</p> <p>6. Jika berbaring miring kontraindikasi, miringkan hanya kepala pasien.</p>
Mobilitas Lanjut (Duduk dan Berdiri)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah pasien stabil, bantu pasien duduk di tepi tempat tidur (dangling position) ± 5–10 menit untuk adaptasi ortostatik. 2. Observasi tanda-tanda vital, adanya pusing atau hipotensi ortostatik. 3. Jika stabil, bantu pasien berdiri dengan bantuan (gunakan walker atau pegangan).
Mobilisasi Jalan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah pasien mampu berdiri dengan stabil, lakukan mobilisasi berjalan dengan bantuan perawat (misalnya jalan di samping tempat tidur atau ke kamar mandi). 2. Tingkatkan jarak berjalan secara bertahap sesuai toleransi pasien. 3. Berikan alat bantu jalan jika diperlukan 4. Lakukan pemantauan tanda-tanda vital sebelum dan sesudah berjalan 5. Jika pasien menunjukkan tanda tidak toleran (pusing, lemas, nyeri hebat), hentikan mobilisasi dan kembali ke posisi aman
	<p>Tahap Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menilai tingkat kenyamanan dan toleransi pasien terhadap setiap tahap mobilisasi. 2. Memeriksa ekspresi wajah dan respons verbal pasien terhadap rasa sakit 3. Memantau tanda-tanda vital setelah mobilisasi (tekanan darah, nadi, respirasi, saturasi O₂). 4. Mengevaluasi sejauh mana pasien dapat

	<p>bergerak (dari duduk di tempat tidur hingga berjalan secara mandiri)</p> <p>5. Mengamati adanya efek samping seperti pusing, lemas, atau hipotensi ortostatik</p> <p>6. Mengidentifikasi hambatan yang mungkin mengganggu proses mobilisasi (misalnya nyeri hebat atau infeksi luka operasi)</p>
	<p>Tahap Terminasi</p> <p>1. Mencatat perkembangan pasien, respons terhadap mobilisasi, serta dokumentasi keperawatan</p> <p>2. Jika pasien mengalami kesulitan, program mobilisasi dapat disesuaikan berdasarkan hasil evaluasi</p> <p>3. Memberikan apresiasi kepada pasien atas partisipasi aktif dalam mobilisasi dini</p>

Sumber (Delima et al., 2019)

2.1.4.8. Instrumen Penilaian Kemampuan Mobilisasi Dini

Untuk membantu mobilisasi dini yang relevan dengan penyembuhan luka operasi apendiktomi dapat menggunakan Teknik *range of motion* (ROM) untuk mengatasi gangguan neuromuskular post apendiktomi.

Gangguan neuromuskular dapat mempengaruhi proses penyembuhan luka operasi apendiktomi melalui beberapa mekanisme (Diah Eka, 2024). Berikut adalah beberapa hubungan utama antara gangguan neuromuskular dan penyembuhan luka:

1) Pengaruh terhadap Mobilitas Pasien

Gangguan neuromuskular dapat menyebabkan kelemahan otot dan keterbatasan mobilitas, yang dapat mengurangi kemampuan pasien untuk bergerak dengan bebas setelah operasi. Mobilisasi dini sangat penting untuk meningkatkan sirkulasi darah, yang mendukung penyembuhan luka dengan memastikan bahwa oksigen

dan nutrisi sampai ke area yang terluka. Pasien dengan gangguan neuromuskular mungkin kesulitan melakukan mobilisasi, yang dapat memperlambat aliran darah ke area luka dan memperburuk penyembuhan. Selain itu, kurangnya gerakan dapat meningkatkan risiko pembentukan luka tekan (*pressure ulcer*), yang dapat menyebabkan infeksi sekunder pada luka operasi (Ernstmeyer & Christman, 2021).

2) Penurunan Sirkulasi Darah

Gangguan neuromuskular, seperti yang ditemukan pada kondisi seperti neuropati perifer atau gangguan otot, dapat mempengaruhi sirkulasi darah. Sirkulasi darah yang optimal diperlukan untuk mengirimkan oksigen dan nutrisi yang diperlukan untuk penyembuhan luka. Dengan penurunan sirkulasi akibat gangguan neuromuskular, proses penyembuhan luka dapat terhambat karena kekurangan suplai darah ke area luka. Hal ini dapat mengakibatkan luka yang lebih lama sembuh, lebih rentan terhadap infeksi, atau bahkan nekrosis jaringan (Zhu et al., 2022).

3) Keterlambatan dalam Penanganan Luka

Gangguan neuromuskular juga dapat menyebabkan ketidakmampuan untuk merespons rasa sakit atau ketidaknyamanan dengan cara yang tepat. Pasien dengan gangguan neuromuskular sering kali memiliki penurunan kemampuan sensorik atau motorik, yang membuat mereka kesulitan untuk melaporkan masalah atau tanda-tanda infeksi pada luka operasi. Tanpa kemampuan untuk merespons gejala-gejala ini dengan cepat, luka bisa berkembang menjadi infeksi yang lebih serius atau terlambat dalam penanganannya.

4) Gangguan Pada Proses Penyembuhan Jaringan

Neuromuskular yang terganggu juga dapat menghambat kemampuan tubuh untuk memperbaiki dan meregenerasi jaringan. Beberapa gangguan neuromuskular, seperti penyakit neurodegeneratif atau cedera saraf, dapat memengaruhi fungsi sel-

sel dalam proses penyembuhan luka. Ini dapat memperlambat produksi kolagen, yang penting untuk pembentukan jaringan parut, dan mengurangi efisiensi mekanisme penyembuhan luka (Buckenmeyer et al., 2020).

5) Peningkatan Risiko Infeksi

Mobilisasi yang terbatas dan gangguan dalam fungsi otot juga berpotensi meningkatkan risiko infeksi. Pasien dengan gangguan neuromuskular sering kali berisiko lebih tinggi terhadap infeksi karena keterbatasan gerakan, yang dapat menyebabkan penumpukan cairan dan pembentukan lendir di sekitar luka. Jika pasien tidak dapat menjaga luka dengan baik atau melakukan perawatan luka yang tepat karena gangguan neuromuskular, bakteri dapat berkembang biak dengan cepat, meningkatkan risiko infeksi pascaoperasi (Kadri, 2023).

2.1.4.9. Instrumen Penilaian Penyembuhan Luka

Dalam menilai derajat kesembuhan luka pada pesakit selepas apendiktomi, alat yang digunakan ialah REEDA, suatu peranti menilai luka berdasarkan lima perkara, iaitu kemerahan, bengkak, lebam, cairan keluar, serta pertemuan tepi luka (Armata, 2025).

Komponen Skala REEDA menurut Aditiawarman (2020) adalah:

- 1) Kemerahan: Warna merah atau tanda jangkitan pada luka.
- 2) Bengkak: Pembengkakan di sekitar luka.
- 3) Lebam: Tanda perdarahan berwarna kebiruan di sekeliling luka
- 4) Cairan keluar: Keluar serum atau cecair dari luka.
- 5) Pertemuan: Pendekatan antara tepi-tepi luka.

Skala REEDA awalnya dikembangkan oleh Davidson dan kemudian ditinjau oleh Carey (Alvarenga et al., 2015). Skala REEDA dapat digunakan untuk menilai penyembuhan luka pascaoperasi sesar. Skala ini juga dapat digunakan untuk menilai penyembuhan luka insisi abdomen termasuk pada pasien post apendiktomi (Aditiawarman, 2020).

Penafsiran Skor REEDA meliputi (Okeahialam et al., 2024):

- 1) Skor 0 menunjukkan luka sembuh/baik
- 2) Skor 1 hingga 5 menunjukkan penyembuhan luka kurang baik
- 3) Skor >5 menunjukkan penyembuhan luka buruk

2.2. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
1	Pengaruh Penerapan Mobilisasi Dini Terhadap Proses Penyembuhan Luka Pada Pasien Post Operasi Apendiktomi Di Ruang Bougenville RSUD Dr Abdul Rivai Kabupaten Berau (Sirait et al., 2024)	Penyelidikan ini merupakan kajian kuantitatif dengan reka bentuk Quasi Eksperimen, menggunakan pendekatan Post Test Only berserta Time Series. Kajian ini mengukur kesan perlakuan secara berulang ke atas satu kumpulan sahaja. Sampel terdiri daripada sebelas responden, dipilih menggunakan kaedah Purposive Sampling, dengan kriteria pesakit sedar penuh dan menerima rawatan farmakologi yang seragam.	Nilai purata penyembuhan luka pada posttest pertama, H2, tercatat 2,909 dengan sisihan piawai 0,70, manakala nilai minimum 2 dan maksimum 4. Pada posttest kedua, H4, purata menjadi 1,545 dengan sisihan piawai 0,69, nilai minimum 1 dan maksimum 3. Selepas pelaksanaan mobilisasi awal, penyembuhan luka menunjukkan peningkatan baik, ditandai dengan skor tanda jangkitan berada dalam julat normal serta pengurangan gejala jangkitan pada posttest kedua, H4. Ujian Shapiro-Wilk memperlihatkan Whitung posttest H2 sebanyak 0,822 kurang daripada Wtabel 0,850, dan	Terdapat pengaruh yang nyata daripada perlakuan mobilisasi awal terhadap proses kesembuhan luka pada pesakit selepas pembedahan apendiktomi. Saranan: Mobilisasi awal amatlah penting dijalankan dalam tempoh lebih daripada empat puluh lapan jam selepas pembedahan, agar luka sembuh dengan baik dan sempurna.	<ol style="list-style-type: none"> Menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan Quasi Eksperimen, yang memungkinkan pengukuran efek perlakuan secara sistematis. Menggunakan teknik Purposive Sampling dengan kriteria inklusi yang jelas, sehingga responden yang terlibat relevan dengan tujuan penelitian. Menggunakan skala tanda-tanda infeksi untuk mengobservasi penyembuhan luka, yang memberikan 	<ol style="list-style-type: none"> Hanya melibatkan 11 responden, yang dapat membatasi generalisasi hasil penelitian ke populasi yang lebih luas. Tidak ada kelompok kontrol yang dapat membandingkan hasil, sehingga sulit untuk menentukan apakah hasil yang diperoleh benar-benar disebabkan oleh mobilisasi dini. Pengamatan hanya dilakukan pada dua titik waktu (H2 dan H4), yang mungkin tidak cukup untuk menangkap seluruh proses penyembuhan luka. Tidak mempertimbangkan

			Whitung posttest H4 0,756 juga kurang daripada Wtabel 0,850. Analisis bivariat digunakan bagi menilai hubungan data.			
--	--	--	--	--	--	--

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
		<p>Subjek bersedia dijadikan sampel bagi penelitian, di mana pengamatan terhadap penyembuhan luka dijalankan dengan meneliti tanda-tanda infeksi melalui skala tertentu, agar tiap perubahan dapat dicatat dengan teliti dan hikmah penyembuhan tersingkap dengan terang bagi setiap insan yang dirawat.</p>	<p>uji Wilcoxon didapatkan W hitung 0,000 kurang W_{tabel} 10 yang berarti H_0 diterima H_0 ditolak. artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengukuran luka pada H_2 dan H_4 dengan nilai selisih 1,364.</p>		<p>data yang lebih objektif dan terukur.</p> <p>4. Menampakkan perbezaan yang nyata antara penyembuhan luka sebelum dan sesudah diterapkannya mobilisasi awal, yang mengukuhkan hipotesis penelitian.</p> <p>5. Memberi nasihat yang terang mengenai pentingnya mobilisasi awal dalam perjalanan penyembuhan luka pasca operasi, yang boleh dijadikan panduan dalam amalan keperawatan sehari-hari demi kebaikan insan yang dirawat.</p>	<p>faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka, seperti kondisi kesehatan umum pasien, jenis anestesi, atau teknik pembedahan yang digunakan.</p>

2	Penerapan Mobilisasi Dini Terhadap Proses Penyembuhan Luka Pada Pasien Dengan	Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus. Subyek	Hasil penerapan menunjukan setelah dilakukan mobilisasi dini luka terlihat baik	Bagi pasien yang mengalami post operasi appendiktomi	1. Penelitian ini menyoroti pentingnya mobilisasi dini	1. Hanya melibatkan satu pasien, yang membatasi generalisasi hasil

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
	Post Operasi Appendiktomi Di Kota Metro (Ananda et al., 2021)	yang digunakan 1 (satu) orang pasien post operasi appendiktomi. Analisa data dilakukan menggunakan analisa deskriptif.	dan tidak terdapat tanda-tanda infeksi.	hendaknya dapat menerapkan mobilisasi dini guna mempercepat penyembuhan luka.	<p>dalam proses penyembuhan luka pasca operasi, yang merupakan topik relevan dalam praktik keperawatan.</p> <p>2. Menggunakan desain studi kasus yang memungkinkan analisis mendalam terhadap satu subjek, memberikan wawasan yang lebih detail tentang proses penyembuhan luka.</p> <p>3. Menunjukkan hasil yang baik setelah penerapan mobilisasi dini, di mana luka terlihat baik dan tidak ada tanda-tanda infeksi, mendukung hipotesis bahwa</p>	<p>penelitian ke populasi yang lebih luas.</p> <p>2. Desain studi kasus tidak memungkinkan perbandingan dengan kelompok kontrol, sehingga sulit untuk menentukan efek spesifik dari mobilisasi dini.</p> <p>3. Pengamatan hanya dilakukan selama beberapa hari, yang mungkin tidak cukup untuk menangkap seluruh proses penyembuhan luka.</p> <p>4. Penilaian kondisi luka dan nyeri mungkin dipengaruhi oleh persepsi subjektif pasien, yang dapat mempengaruhi hasil.</p> <p>5. Tidak mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi</p>

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
					<p>mobilisasi dini mempercepat penyembuhan.</p> <p>4. Menggunakan analisis deskriptif untuk menggambarkan kondisi pasien dan hasil, yang memudahkan pemahaman tentang proses penyembuhan.</p>	<p>penyembuhan luka, seperti kondisi kesehatan umum pasien, jenis anestesi, atau teknik pembedahan yang digunakan.</p>
3	<p>Pengaruh Pelaksanaan Terapi Mobilisasi Awal Terhadap Perjalanan Penyembuhan Luka pada Pesakit Pasca Apendiktomi di RSUD dr. T.C. Hillers Maumere (Marieta & Dikson, 2023b)</p>	<p>Karya tulis ilmiah ini memakai rencana studi kes, dengan seorang pesakit pasca operasi apendiktomi sebagai responden. Analisis data dijalankan secara deskriptif, manakala pengumpulan data dilakukan melalui pemerhatian, wawancara, dan kajian dokumen. Alat atau instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan memastikan tiap maklumat tercatat dengan teliti dan hikmah penelitian tersingkap dengan jelas.</p>	<p>Hasil pelaksanaan menampakkan bahawa sesudah dilakukan mobilisasi awal, luka tampak dalam keadaan baik, tiada terlihat tanda-tanda infeksi, menandakan rahmat penyembuhan berjalan lancar bagi pesakit yang dirawat.</p>	<p>Dengan adanya studi kasus ini diharapkan Pasien / masyarakat mampu memahami pentingnya mobilisasi dini dan hendaknya mau melakukan mobilisasi sederhana sedini mungkin untuk mencegah kekakuan otot dan sendi, memperlancar</p>	<p>1. Penelitian ini membahas pengaruh mobilisasi dini terhadap penyembuhan luka pasca apendiktomi, yang merupakan isu penting dalam perawatan pasca operasi.</p> <p>2. Menggunakan desain studi kasus yang memungkinkan analisis mendalam</p>	<p>1. Penelitian hanya melibatkan satu pasien, yang membatasi kemampuan untuk menggeneralisasi hasil ke populasi yang lebih luas.</p> <p>2. Tidak ada kelompok kontrol yang dapat membandingkan hasil, sehingga sulit untuk menentukan apakah hasil yang diperoleh benar-benar</p>

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
		<p>Pelaksanaan ini menggunakan lembar pemerhatian luka bagi menilai perjalanan setiap fase penyembuhan, disertai lembar observasi mobilisasi awal serta skala aktivitas untuk mengukur kadar kemandirian klien dalam bergerak dan menjalani mobilisasi, agar tiap perubahan dan kemampuan tercatat dengan teliti serta menjadi pedoman hikmah bagi keperawatan..</p>		<p>sirkulasi sehingga memperlancar proses kesembuhan luka.</p>	<p>terhadap satu pasien, memberikan wawasan yang lebih detail tentang proses penyembuhan luka.</p> <p>3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah penerapan mobilisasi dini, luka pasien terlihat baik dan tidak ada tanda-tanda infeksi, mendukung hipotesis bahwa mobilisasi dini berkontribusi pada penyembuhan yang lebih cepat.</p> <p>4. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi, yang memberikan pendekatan komprehensif</p>	<p>disebabkan oleh mobilisasi dini.</p> <p>3. Pengamatan dilakukan hanya dalam waktu singkat, yang mungkin tidak cukup untuk menangkap seluruh proses penyembuhan luka.</p> <p>4. Penilaian kondisi luka dan nyeri mungkin dipengaruhi oleh persepsi subjektif pasien, yang dapat mempengaruhi hasil.</p> <p>5. Penelitian tidak mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka, seperti kondisi kesehatan umum pasien, jenis anestesi, atau teknik pembedahan yang digunakan.</p>

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
					<p>dalam pengumpulan data.</p> <p>5. Penelitian ini memberikan rekomendasi yang jelas bagi pasien dan tenaga kesehatan mengenai pentingnya mobilisasi dini untuk mempercepat proses penyembuhan luka.</p>	
4	The Effectiveness of Early Mobilization to Wound healing of Post Surgery Appendectomy (Daulay & Simamora, 2019)	Peneliti melakukan penelitian di RSUD Kota Padangsidimpuan. Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan design quasi experiment. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 15 responden. Observasi penyembuhan luka	Hasil observasi penyembuhan luka didapatkan mean pada pretest adalah 6,5 dengan standart deviasi 4,8 sedangkan pada saat posttest mean adalah 5,5 dengan standart deviasi 2,3. Analisa data menggunakan uji Wilcoxon	mobilisasi dini efektif diterapkan untuk mempercepat proses penyembuhan luka pada pasien paska operasi apendiktomi. Dengan demikian Mobilisasi dini baik dilakukan setelah 6 –	<p>1. Penelitian ini membahas efektivitas mobilisasi dini terhadap penyembuhan luka pasca operasi apendiktomi, yang merupakan isu penting dalam praktik keperawatan dan perawatan pasca operasi.</p>	<p>1. Penelitian hanya melibatkan 15 responden, yang dapat membatasi generalisasi hasil penelitian ke populasi yang lebih luas.</p> <p>2. Tidak ada kelompok kontrol yang dapat membandingkan hasil, sehingga sulit untuk menentukan apakah hasil yang diperoleh benar-benar</p>

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
		dilakukan dengan skala REEDA	didapatkan nilai sig. $0,005 < 0,05$	8 jam pasca operasi apendiktomi sehingga penyembuhan luka berjalan dengan baik	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan quasi-experiment, yang memungkinkan analisis perbandingan antara kondisi sebelum dan sesudah perlakuan. 3. Data dikumpulkan melalui observasi langsung menggunakan skala REEDA, yang memberikan pengukuran objektif terhadap penyembuhan luka. 4. Penelitian menunjukkan hasil yang signifikan dengan nilai $p < 0,05$, yang menunjukkan bahwa mobilisasi dini efektif dalam 	<ol style="list-style-type: none"> disebabkan oleh mobilisasi dini. 3. Pengamatan dilakukan dalam waktu yang singkat, yang mungkin tidak cukup untuk menangkap seluruh proses penyembuhan luka. 4. Penelitian tidak mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka, seperti kondisi kesehatan umum pasien, jenis anestesi, atau teknik pembedahan yang digunakan.

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
					mempercepat penyembuhan luka. 5. Memberikan saran yang jelas untuk praktik keperawatan, yaitu melakukan mobilisasi dini setelah 6-8 jam pasca operasi, yang dapat meningkatkan kualitas perawatan pasien.	
5	Perhubungan Antara Mobilisasi Awal dengan Tempoh Penyembuhan Luka pada Pesakit Pasca Operasi Apendiktomi di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam (Syara et al., 2021)	Penelitian ini tergolong kuantitatif dengan rencana lintas-seksyen (cross sectional). Populasi penelitian merangkumi seluruh objek yang menjadi sasaran kajian. Dalam hal ini, populasinya ialah seluruh pesakit pasca operasi usus buntu yang sedang dirawat di Rumah Sakit GrandMed Lubuk Pakam, agar tiap maklumat dapat dicatat dengan teliti dan hikmah penelitian tersingkap dengan terang.	Hasil penelitian menampakkan bahawa sebelas orang responden (73,3%) mengalami penyembuhan luka yang baik, sepuluh orang (66,7%) menunjukkan penyembuhan luka kurang baik, dan sepuluh orang (66,7%) lagi mengalami penyembuhan luka tidak baik. Sementara itu, empat orang (26,7%) berada pada tahap penyembuhan luka sedang, dan lima orang (33,3%) termasuk dalam	Hasil penelitian menampakkan bahawa sebelas orang responden (73,3%) mengalami penyembuhan luka yang baik, sepuluh orang (66,7%) menunjukkan penyembuhan luka kurang baik, dan sepuluh orang (66,7%) lagi mengalami penyembuhan luka tidak baik. Sementara itu, empat orang	1. Penelitian ini membahas hubungan antara mobilisasi dini dan penyembuhan luka pada pasien pasca operasi apendiktomi, yang merupakan isu penting dalam perawatan pasca operasi. 2. Menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan	1. Penelitian hanya melibatkan 15 responden, yang dapat membatasi generalisasi hasil penelitian ke populasi yang lebih luas. 2. Tidak ada kelompok kontrol yang dapat membandingkan hasil, sehingga sulit untuk menentukan apakah hasil yang diperoleh benar-benar

			<p>kategori yang serupa, menandakan pelbagai perjalanan penyembuhan yang ditempuh oleh para pesakit.</p>	<p>(26,7%) berada pada tahap penyembuhan luka sedang, dan lima orang (33,3%) termasuk dalam kategori yang serupa, menandakan pelbagai perjalanan penyembuhan yang ditempuh oleh para pesakit.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
		<p>Pakam pada tahun 2021 sebanyak 63 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling dengan sampel sebanyak 15 orang. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji chi-square pada tingkat kepercayaan 95%.</p>	<p>analisis data menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara mobilisasi dini dengan lama penyembuhan luka pada pasien apendektomi di RSUD Grandmed Lubuk Pakam tahun 2021 dengan nilai p value = 0,001.</p>		<p>cross-sectional, yang memungkinkan analisis hubungan antara variabel secara sistematis.</p> <p>3. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji Chi-square, yang memberikan hasil yang dapat diandalkan untuk menentukan hubungan antara mobilisasi dini dan penyembuhan luka.</p> <p>4. Menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara mobilisasi dini dan lamanya penyembuhan luka, dengan p-value = 0.001, yang mendukung hipotesis penelitian.</p>	<p>disebabkan oleh mobilisasi dini.</p> <p>3. Pengamatan dilakukan dalam waktu yang singkat, yang mungkin tidak cukup untuk menangkap seluruh proses penyembuhan luka.</p> <p>4. Responden mungkin memiliki bias dalam melaporkan gejala atau tanda-tanda infeksi, terutama jika mereka mengetahui tujuan penelitian.</p> <p>5. Penelitian tidak mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka, seperti kondisi kesehatan umum pasien, jenis anestesi, atau teknik pembedahan yang digunakan.</p>

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
					5. Memberikan rekomendasi bagi tenaga kesehatan untuk mendorong mobilisasi dini pada pasien pasca operasi, yang dapat meningkatkan hasil penyembuhan.	
6	Tindakan Mobilisasi Dini Terhadap Proses Penyembuhan Luka Post Operasi Laparotomy Appendectomy (Sutisna & Samantha, 2020)	Pencarian artikel menggunakan PICOS dengan keyword yang sesuai dengan penulisan. Artikel dipilih dengan seleksi jurnal, seleksi abstrak dengan kriteria inklusi, eksklusi sehingga ditemukan jurnal yang dapat di review.	Hasil terdapat 3 artikel yang digunakan untuk literature review ini.	Dari ketiga jurnal yang ada dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pada tindakan mobilisasi dini terhadap penyembuhan luka post operasi appendektomi, dengan itu maka ada hubungan antara ketiga jurnal tersebut dengan judul penelitian yang penulis ambil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian ini membahas pengaruh mobilisasi dini terhadap penyembuhan luka pasca operasi laparotomy appendectomy, yang merupakan isu penting dalam praktik keperawatan dan perawatan pasca operasi. 2. Menggunakan desain literature review yang mengumpulkan dan menganalisis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sebagai literature review, penelitian ini tidak melakukan pengumpulan data primer, sehingga tidak dapat memberikan analisis mendalam tentang variabel yang diteliti. 2. Meskipun menggunakan beberapa artikel, tidak ada informasi tentang ukuran sampel dari masing-masing studi yang dianalisis, yang dapat membatasi generalisasi hasil.

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
					<p>data dari beberapa artikel, memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang topik yang diteliti.</p> <p>3. Menggunakan berbagai database (Porquest, PubMed Central, Google Scholar) untuk mencari artikel yang relevan, yang meningkatkan validitas dan reliabilitas data yang diperoleh.</p> <p>4. Menunjukkan bahwa ada pengaruh positif dari mobilisasi dini terhadap penyembuhan luka, yang didukung oleh tiga artikel yang dianalisis, memberikan bukti yang kuat untuk</p>	<p>3. Kualitas dan metodologi dari artikel yang dianalisis mungkin bervariasi, yang dapat mempengaruhi kesimpulan yang diambil dari literature review.</p> <p>4. Penelitian tidak mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka, seperti usia, kondisi kesehatan umum, dan jenis anestesi yang digunakan.</p> <p>5. Artikel yang dianalisis mungkin memiliki durasi pengamatan yang berbeda-beda, yang dapat mempengaruhi hasil dan kesimpulan yang diambil.</p>

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
					<p>rekomendasi praktik.</p> <p>5. Memberikan saran praktis untuk penerapan mobilisasi dini sebagai tindakan non-farmakologis dalam perawatan pasien pasca operasi, yang dapat meningkatkan hasil penyembuhan.</p>	
7	Keberkesanan Mobilisasi Awal Terhadap Penyembuhan Luka Pasca Operasi (Faizal & Mulya, 2020)	Rencana penelitian ini berupa kuasi eksperimen dengan reka bentuk posttest only control group. Populasi merangkumi seluruh pesakit pasca operasi di RSUD Depati Hamzah Kota Pangkalpinang. Teknik pemilihan sampel dilakukan secara tidak rawak, menggunakan kaedah accidental sampling, dengan jumlah sampel sebanyak dua belas orang, agar tiap maklumat dapat dicatat dengan teliti	Hasil penelitian menampakkan bahawa terdapat perbezaan yang nyata antara penyembuhan luka bagi pesakit yang menjalani mobilisasi awal dan mereka yang tidak melakukannya, dengan nilai p sebesar 0,002, menandakan keberkesanan mobilisasi awal dalam mempercepat perjalanan penyembuhan.	Maka nyata adanya perbezaan yang signifikan antara penyembuhan luka bagi pesakit yang menjalani mobilisasi awal dan mereka yang tidak melakukannya, dengan nilai $p < 0,05$, yakni $p < 0,002$, menandakan bahawa mobilisasi dini memberi pengaruh yang nyata terhadap kelajuan penyembuhan luka.	<p>1. Penelitian ini membahas efektivitas mobilisasi dini terhadap penyembuhan luka pasca operasi, yang merupakan isu penting dalam perawatan kesehatan dan keperawatan.</p> <p>2. Menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan kelompok</p>	<p>1. Penelitian hanya melibatkan 24 responden (12 di kelompok intervensi dan 12 di kelompok kontrol), yang dapat membatasi generalisasi hasil ke populasi yang lebih luas.</p> <p>2. Menggunakan teknik non-random sampling (accidental sampling), yang dapat menyebabkan bias dalam pemilihan</p>

		dan hikmah penelitian tersingkap dengan terang.				
--	--	---	--	--	--	--

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
		<p>responden kelompok intervensi dan 12 responden kelompok kontrol. Uji yang digunakan adalah uji T beda dua mean dependent.</p>			<p>kontrol, yang memungkinkan perbandingan yang lebih baik antara kelompok yang mendapatkan intervensi dan yang tidak.</p> <p>3. Menggunakan uji T untuk analisis data, yang memberikan hasil yang dapat diandalkan untuk menentukan perbedaan antara dua kelompok.</p> <p>4. Menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam penyembuhan luka antara kelompok yang melakukan mobilisasi dini dan yang tidak, dengan nilai $p = 0,002$, yang mendukung hipotesis penelitian.</p>	<p>responden dan mempengaruhi validitas hasil.</p> <p>3. Pengamatan dilakukan dalam waktu yang singkat, yang mungkin tidak cukup untuk menangkap seluruh proses penyembuhan luka.</p> <p>4. Penelitian tidak mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka, seperti kondisi kesehatan umum pasien, jenis anestesi, atau teknik pembedahan yang digunakan.</p>

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
8	Pengaruh Mobilisasi Awal Terhadap Perubahan Tahap Nyeri Pesakit Pasca Operasi Apendektomi di Ruang Bedah RSUD Raja Ahmad Tabib Tahun 2019 (Muzzakir, 2021)	Rancangan penelitian ini berupa kuasi eksperimen, dengan kaedah pengambilan sampel secara purposive sampling. Sampel terdiri daripada lima belas orang pesakit pasca operasi apendiktomi di Ruang Bedah RSUD Raja Ahmad Tabib Tanjungpinang, dan data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon, agar tiap perubahan dapat dicatat dengan teliti dan hikmah penelitian tersingkap dengan terang.	Hasil penelitian menampakkan adanya perbezaan yang signifikan, dengan p-value $\leq 0,05$, yang menunjukkan perbezaan nyata antara skor rata-rata sebelum dan selepas intervensi dilakukan, sehingga hipotesis alternatif (H_a) diterima, menandakan intervensi memberi pengaruh yang jelas terhadap perubahan yang diamati.	Daripada hasil pemerhatian di lapangan, selepas dilakukan mobilisasi awal, tahap nyeri pesakit menurun, kerana beliau telah mampu menggerakkan anggota tubuh dan bahagian lain, menandakan keberkesanan mobilisasi dalam meringankan derita yang dirasai.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian ini membahas pengaruh mobilisasi dini terhadap tingkat nyeri pada pasien pasca operasi apendektomi, yang merupakan isu penting dalam perawatan pasca operasi dan manajemen nyeri. 2. Menggunakan desain kuasi-eksperimental yang memungkinkan analisis perbandingan antara kondisi sebelum dan sesudah intervensi, memberikan bukti yang lebih kuat tentang efek mobilisasi dini. 3. Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon, yang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian hanya melibatkan 15 responden, yang dapat membatasi generalisasi hasil penelitian ke populasi yang lebih luas. 2. Tidak ada kelompok kontrol yang dapat membandingkan hasil, sehingga sulit untuk menentukan apakah hasil yang diperoleh benar-benar disebabkan oleh mobilisasi dini. 3. Pengamatan dilakukan dalam waktu yang singkat, yang mungkin tidak cukup untuk menangkap seluruh proses penyembuhan dan perubahan tingkat nyeri. 4. Responden mungkin memiliki bias dalam melaporkan tingkat nyeri, terutama jika

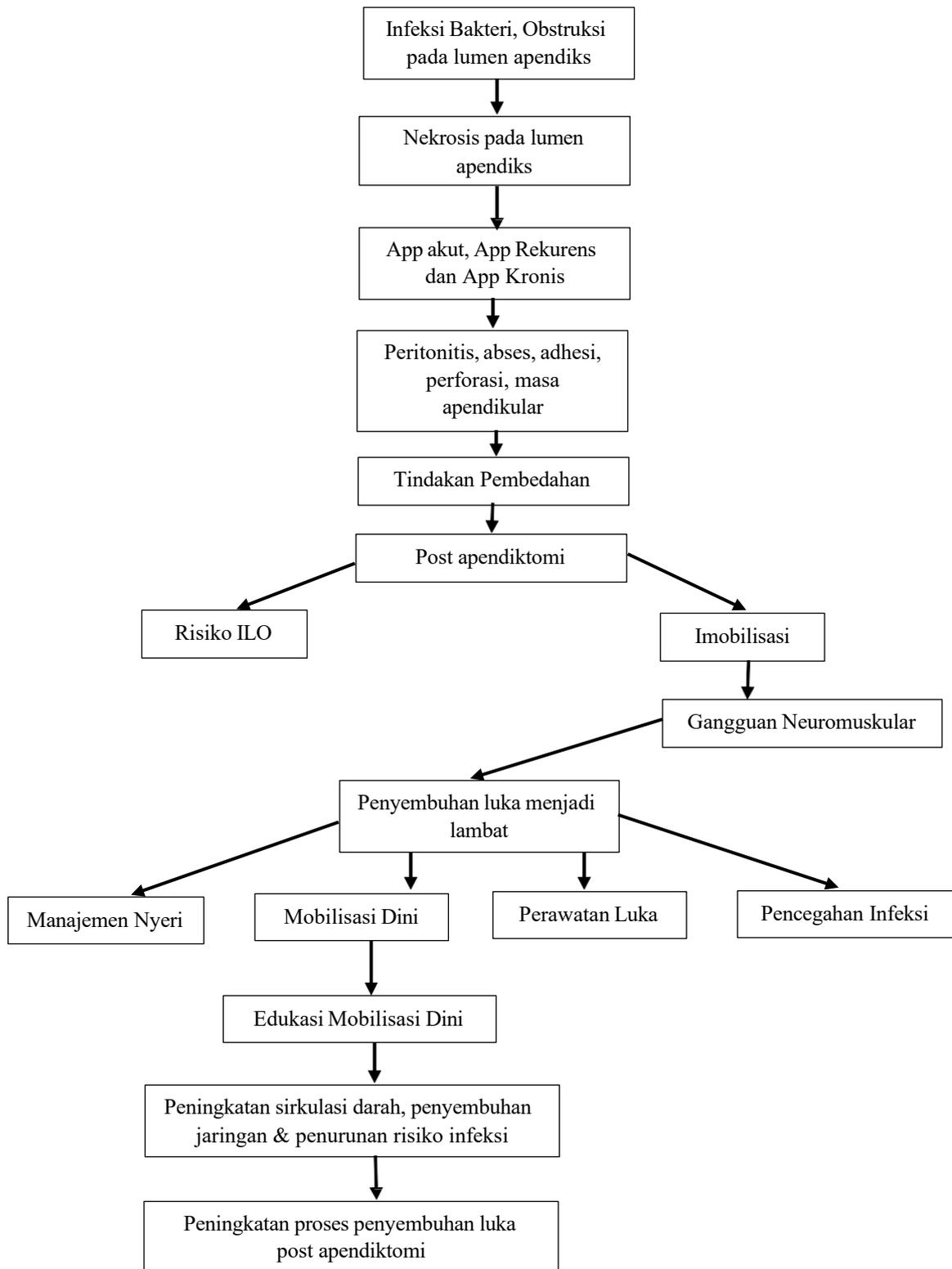
No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
					<p>sesuai untuk data berpasangan dan memberikan hasil yang valid mengenai perubahan tingkat nyeri.</p> <p>4. Penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam tingkat nyeri sebelum dan setelah mobilisasi dini, dengan p-value $\leq 0,05$, yang mendukung hipotesis bahwa mobilisasi dini efektif dalam mengurangi nyeri.</p>	<p>mereka mengetahui tujuan penelitian, yang dapat mempengaruhi hasil.</p>
9	Tindakan Dukungan Mobilisasi Dini Pada Pasien Post Operasi Appendectomy dengan Gangguan Mobilitas Di Rsud Dr. Drajat Prawiranegara Tahun	Studi kasus dilakukan di ruang Anggrek 1 RSUD dr. Drajat Prawiranegara dan dilakukan pada bulan Februari-Maret	Berdasarkan hasil tindakan yang telah dilakukan selama 3 hari dapat disimpulkan bahwa pada saat	Penelitian ini menunjukkan bahwa tindakan mobilisasi dini pada pasien pasca operasi apendektomi memiliki efek	1. Penelitian ini membahas mobilisasi dini pada pasien pasca operasi apendektomi, yang merupakan isu penting dalam	1. Penelitian hanya melibatkan dua pasien, yang membatasi kemampuan untuk menggeneralisasi hasil ke populasi yang lebih luas.

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
	2023 (Sulastri & Rustiawati, 2023)	2023. Subjek penelitian dalam studi kasus ini yaitu perbandingan antara 2 orang pasien post operasi. Fokus Studi dalam penulisan ini adalah mengenai Asuhan keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik dengan Tindakan Melatih Mobilisasi dini pada pasien post operasi appendectomy di RSUD dr. Drajat Prawiranegara Serang	pengkajian kedua pasien memiliki keluhan utama kesulitan melakukan pergerakan dengan diagnosa gangguan mobilitas fisik monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi, dan melakukan mobilisasi dini	positif dalam mempercepat proses penyembuhan luka dan mengurangi nyeri.	<p>perawatan pasca operasi dan dapat meningkatkan hasil kesehatan pasien.</p> <p>2. Menggunakan metode studi kasus yang memungkinkan analisis mendalam terhadap dua pasien, memberikan wawasan yang lebih detail tentang proses penyembuhan dan intervensi yang dilakukan.</p> <p>3. Menunjukkan bahwa mobilisasi dini dapat mempercepat penyembuhan luka dan mengurangi nyeri, yang mendukung hipotesis bahwa intervensi ini efektif dalam</p>	<p>2. Tidak ada kelompok kontrol yang dapat membandingkan hasil, sehingga sulit untuk menentukan apakah hasil yang diperoleh benar-benar disebabkan oleh mobilisasi dini.</p> <p>3. Pengamatan dilakukan dalam waktu yang singkat, yang mungkin tidak cukup untuk menangkap seluruh proses penyembuhan luka.</p> <p>4. Penilaian kondisi luka dan nyeri mungkin dipengaruhi oleh persepsi subjektif pasien, yang dapat mempengaruhi hasil.</p>

No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
					meningkatkan mobilitas pasien. 4. Menggunakan analisis deskriptif untuk menggambarkan kondisi pasien dan hasil intervensi, yang memudahkan pemahaman tentang dampak mobilisasi dini.	
10	Early mobilization in enhanced recovery after surgery pathways: Current evidence and recent advancements (Tazreean et al., 2022)	Menggunakan desain quasi-eksperimental dengan pendekatan studi kasus. Melibatkan sejumlah pasien yang menjalani operasi apendektomi, dengan fokus pada mobilisasi dini setelah prosedur. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara, dan pengukuran kondisi luka menggunakan skala yang relevan. Menggunakan metode	Penelitian menunjukkan bahwa pasien yang melakukan mobilisasi dini mengalami penyembuhan luka yang lebih cepat dan tingkat nyeri yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien yang tidak melakukan mobilisasi dini. Hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam	Mobilisasi dini merupakan intervensi yang efektif dalam mempercepat penyembuhan luka dan mengurangi nyeri pada pasien pasca operasi apendektomi. Rekomendasi untuk penerapan mobilisasi dini dalam praktik keperawatan untuk meningkatkan hasil kesehatan pasien.	1. Menyoroti isu penting dalam perawatan pasca operasi yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. 2. Menyoroti isu penting dalam perawatan pasca operasi yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. 3. Menyoroti isu penting dalam perawatan pasca	1. Terbatas pada jumlah pasien yang sedikit, yang dapat mempengaruhi generalisasi hasil. 2. Tidak adanya kelompok kontrol membuat sulit untuk menentukan efek spesifik dari mobilisasi dini. 3. Pengamatan dilakukan dalam waktu yang singkat, yang mungkin tidak mencakup seluruh proses penyembuhan.

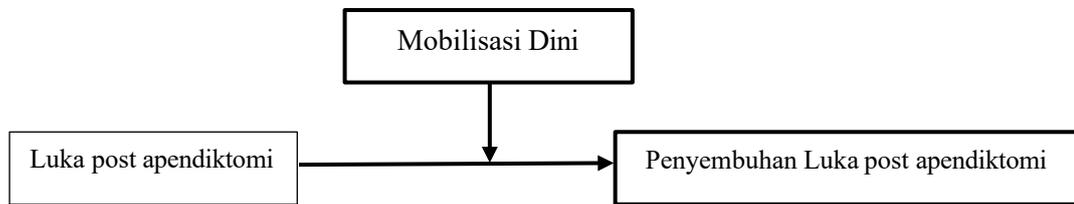
No	Nama Jurnal dan Peneliti	Metode	Hasil	Kesimpulan	Kelebihan Penelitian	Kelemahan Penelitian
		statistik yang sesuai untuk menganalisis perbedaan sebelum dan sesudah intervensi mobilisasi dini.	tingkat penyembuhan luka, dengan nilai $p < 0,05$.		operasi yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.	4. Tidak mempertimbangkan variabel lain yang dapat mempengaruhi hasil, seperti kondisi kesehatan umum pasien.

2.3. Kerangka Teori



Bagan 2. 1 Kerangka Teori

2.4. Kerangka Konsep



Bagan 2. 2 Kerangka Konsep