

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Konsep Perioperatif

1. Pengertian Keperawatan Perioperatif

Keperawatan perioperatif merupakan proses keperawatan untuk mengembangkan rencana asuhan secara individual dan mengkoordinasikan serta memberikan asuhan pada pasien yang mengalami pembedahan atau prosedur invasif (AORN, 2013).

Keperawatan perioperatif adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan keragaman fungsi keperawatan yang berkaitan dengan pengalaman pembedahan pasien (HIPKABI, 2014).

Perawat kamar bedah (operating room nurse) adalah perawat yang memberikan asuhan keperawatan perioperative kepada pasien yang akan mengalami pembedahan yang memiliki standar, pengetahuan, keputusan, serta keterampilan berdasarkan prinsip-prinsip keilmuan khususnya kamar bedah (AORN, 2013 dalam Hipkabi, 2014)

Kata “Perioperatif” adalah suatu istilah gabungan yang mencakup tiga fase pembedahan yaitu :

a. Fase preoperatif

Dimulai ketika ada keputusan untuk dilakukan intervensi bedah dan diakhiri ketika pasien dikirim kemeja operasi. Lingkup aktivitas keperawatan selama waktu tersebut dapat mencakup penetapan pengkajian dasar pasien ditatanan klinik ataupun rumah, wawancara preoperatif dan menyiapkan pasien untuk anestesi yang diberikan dan pembedahan (HIPKABI, 2014).

Asuhan keperawatan pre operatif pada prakteknya akan dilakukan secara berkesinambungan, baik asuhan keperawatan pre operatif dibagian rawat inap, poliklinik, bagian bedah sehari (one day care), atau di unit gawat darurat yang kemudian dilanjutkan di kamar operasi oleh perawat kamar bedah (Muttaqin, 2009).

b. Fase intra operatif

Fase intra operatif dimulai ketika pasien masuk kamar bedah dan berakhir saat pasien di pindahkan ke ruang pemulihan atau ruang perawatan intensif. Pada fase ini lingkup aktivitas keperawatan mencakup pemasangan infus, pemberian medikasi intravena, melakukan pemantauan kondisi fisiologis menyeluruh sepanjang prosedur pembedahan dan menjaga keselamatan pasien. Dalam hal ini sebagai contoh memberikan dukungan psikologis selama induksi anestesi, bertindak sebagai perawat scrub, atau membantu mengatur posisi pasien diatas meja operasi dengan menggunakan prinsip-prinsip dasar kesimetrisan tubuh (*HIPKABI, 2014*). Pengkajian yang dilakukan perawat kamar bedah pada fase intra operatif lebih kompleks dan harus dilakukan secara cepat dan ringkas agar segera dilakukan tindakan keperawatan yang sesuai. Kemampuan dalam mengenali masalah pasien yang bersifat resiko maupun aktual akan didapatkan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman keperawatan. Implementasi dilaksanakan berdasarkan pada tujuan yang diprioritaskan. Koordinasi seluruh anggota tim operasi, serta melibatkan tindakan independen dan dependen (*Muttaqin, 2009*).

c. Fase pasca operatif

Fase pasca operatif dimulai dengan masuknya pasien keruang pemulihan (recovery room) atau ruang intensif dan berakhir dengan evaluasi tindak lanjut pada tatanan klinik atau rumah. Lingkup aktivitas keperawatan mencakup rentang aktivitas yang luas selama periode ini. Pada fase ini fokus pengkajian meliputi efek agen anestesi dan memantau fungsi vital serta mencegah komplikasi. Aktivitas keperawatan kemudian berfokus pada peningkatan penyembuhan pasien dan melakukan penyuluhan, perawatan tindak lanjut dan rujukan yang penting untuk penyembuhan dan rehabilitasi serta pemulangan (*HIPKABI, 2014*).

2. Pre operatif

Kegiatan keperawatan yang dilakukan pada pasien yaitu (*HIPKABI, 2014*) :

a. Rumah sakit

Melakukan pengkajian perioperatif awal, merencanakan metode penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan pasien, melibatkan keluarga dalam wawancara, memastikan kelengkapan pre operatif, mengkaji kebutuhan pasien terhadap transportasi dan perawatan pasca operatif.

b. Persiapan pasien di unit perawatan

Persiapan fisik, status kesehatan fisik secara umum, status nutrisi, keseimbangan cairan dan elektrolit, kebersihan lambung dan kolon, Pencukuran daerah operasi, *Personal hygiene*, pengosongan kandung kemih, latihan pra operasi

c. Faktor resiko terhadap pembedahan

Faktor resiko terhadap pembedahan antara lain :

Usia, nutrisi, penyakit kronis, ketidaksempurnaan respon neuroendokrin, merokok, alkohol dan obat-obatan.

d. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari tindakan pembedahan. Pemeriksaan penunjang yang dimaksud adalah berbagai pemeriksaan radiologi, laboratorium, maupun pemeriksaan lain seperti (*Electrocardiogram*) ECG, dan lain-lain.

e. Pemeriksaan status anestesi

Pemeriksaan status fisik untuk dilakukan pembiusan dilakukan untuk keselamatan pasien selama pembedahan. Pemeriksaan ini dilakukan karena obat dan teknik anestesi pada umumnya akan mengganggu fungsi pernafasan, peredaran darah dan sistem saraf.

f. *Inform consent*

Aspek hukum dan tanggung jawab dan tanggung gugat, setiap pasien yang akan menjalani tindakan medis, wajib menuliskan surat pernyataan persetujuan dilakukan tindakan medis (pembedahan dan anestesi).

g. Persiapan mental/psikis

Tindakan pembedahan merupakan ancaman potensial maupun aktual pada integritas seseorang yang akan membangkitkan reaksi stress

fisiologis maupun psikologis (Barbara & Billie, 2006) dalam (HIPKABI, 2014).

3. Intra operatif

a. Persiapan pasien dimeja operasi

Persiapan di ruang serah terima diantaranya adalah prosedur administrasi, persiapan anastesi dan kemudian prosedur *drapping*.

b. Prinsip-prinsip umum

Prinsip aseptis ruangan antiseptis dan aseptis adalah suatu usaha untuk agar dicapainya keadaan yang memungkinkan terdapatnya kuman-kuman pathogen dapat dikurangi atau ditiadakan. Cakupan tindakan antiseptis adalah selain alat-alat bedah, seluruh sarana kamar operasi, alat-alat yang dipakai personel operasi (sandal, celana, baju, masker, topi, dan lain-lainnya) dan juga cara membersihkan/ melakukan desinfeksi dari kulit atau tangan (HIPKABI, 2014).

c. Fungsi keperawatan intra operatif

Perawat sirkulasi berperan mengatur ruang operasi dan melindungi keselamatan dan kebutuhan pasien dengan memantau aktivitas anggota tim bedah dan memeriksa kondisi didalam ruang operasi. Tanggung jawab utamanya meliputi memastikan kebersihan, suhu sesuai, kelembapan, pencahayaan, menjaga peralatan tetap berfungsi dan ketersediaan berbagai material yang dibutuhkan sebelum, selama, dan sesudah operasi (HIPKABI, 2014).

d. Aktivitas keperawatan secara umum

Aktivitas keperawatan yang dilakukan selama tahap intra operatif meliputi *safety management*, monitor fisiologis, monitor psikologis, pengaturan dan koordinasi *Nursing Care*.

4. Post operatif

Tahapan keperawatan post operatif meliputi Pemindahan pasien dari kamar operasi ke unit perawatan pasca anastesi (*recovery room*), perawatan post anastesi di ruang pemulihan (*recovery room*), transportasi pasien keruang rawat, perawatan di ruang rawat (HIPKABI, 2014).

B. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian pre operasi

a. Pengkajian Pre operasi

1) Identitas pasien

Identitas pasien terdiri dari nama, umur, jenis kelamin, status, agama, pekerjaan, pendidikan, alamat, penanggung jawab, juga terdiri dari nama, umur, penanggung jawab, hubungan keluarga, dan pekerjaan (Srirahayu, 2018).

2) Alasan masuk

Pada saat pasien mau dirawat dirumah sakit dengan keluhan sakit perut dikuadran kanan bawah, biasanya disertai muntah dan BAB yang sedikit atau tidak sama sekali, kadang-kadang mengalami diare dan juga konstipasi (Srirahayu, 2018).

3) Riwayat kesehatan

a) Riwayat kesehatan sekarang

Biasanya keluhan yang terasa pada pasien yaitu pada saat post operasi, merasakan nyeri pada insisi pembedahan, juga tidak bisa beraktivitas (Srirahayu, 2018).

b) Riwayat kesehatan dahulu

Pasien memiliki kebiasaan memakan-makanan rendah serat, juga bisa makan yg pedas-pedas (Srirahayu, 2018).

c) Riwayat kesehatan keluarga

Tidak ada pengaruh pada penyakit keturunan seperti hepatitis, hipertensi, dan lain-lain (Srirahayu, 2018).

4) Pemeriksaan fisik

Tanda-tanda vital tekanan darah tinggi, nadi cepat atau takikardi, pernafasan cepat, merasakan nyeri, kesadaran pasien yaitu *compos mentis* dengan glasgow coma scale (GCS), eye (E): 4, Verbal (V): 5, motorik (M): 6 total 15 (*Srirahayu, 2018*).

a) Kepala

Pada bagian kepala pasien biasanya tidak ada masalah jika penyakitnya *apendisitis*, mungkin pada bagian mata tampak seperti kehitaman/atau mata panda dikarenakan tidak bisa tidur menahan sakit (*Srirahayu, 2018*).

b) Leher

Pada leher kepala pasien biasanya tidak ada masalah jika menderita *apendisitis* (*Srirahayu, 2018*).

c) Thorax

Pada bagian paru-paru tidak ada masalah atau gangguan bunyi normal paru ketika diperkusi biasanya sonor kedua lapang paru dan apabila di auskultasi bunyinya vesikuler. Pada bagian jantung juga tidak ada masalah, bunyi jantung pasien reguler ketika diauskultasi (*lup dup*) (*Srirahayu, 2018*).

d) Abdomen

Pada bagian abdomen biasanya nyeri di bagian region kanan bawah atau pada titik *Mc Burney*. Saat dilakukan inspeksi kembang sering terlihat pada pasien seperti benjolan perut kanan bawah pada massa atau abses, dalam hal ini dilakukan pemeriksaan inspeksi, auskultasi, palpasi, perkusi.

Pada saat dipalpasi biasanya abdomen kanan bawah akan didapatkan peningkatan respon nyeri, nyeri pada palpasi terbatas pada region iliaka kanan, dapat disertai nyeri lepas. Kontraksi otot menunjukkan adanya rangsangan *peritoneum parietale*. Pada penekanan perut kiri bawah akan dirasakan nyeri perut kanan bawah yang disebut tanda *rofsing*. Pada *apendisitis* restroksekal

atau retroileal diperlukan palpasi dalam untuk menemukan adanya rasa nyeri (Sjamsuhidajat & De, 2005) dalam (Srirahayu, 2018).

b. Diagnosa Keperawatan dalam standar diagnosis keperawatan Indonesia (PPNI, 2016)

- 1) Ansietas berhubungan dengan krisis situasional
- 2) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis
- 3) Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpaparnya informasi

c. Rencana Keperawatan Preoperasi

- 1) Ansietas berhubungan dengan krisis situasional

Definisi:

Kondisi emosi dan pengalaman subyektif individu terhadap objek yang tidak jelas dan spesifik akibat antisipasi bahaya yang memungkinkan individu yang melakukan tindakan untuk menghadapi ancaman

Data dan tanda mayor:

Data subyektif :

- Merasa bingung
- Merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi
- Sulit berkonsentrasi

Data obyektif :

- Tampak gelisah
- Tampak tegang
- Sulit tidur

Tujuan menurut SLKI (PPNI, 2018):

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan Ansietas dapat terkontrol, dengan kriteria hasil:

- Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi cukup menurun (5)
- Perilaku tegang dan gelisah cukup menurun (5)

- Frekuensi pernapasan, nadi, dan tekanan darah cukup menurun (5)
- Pucat dan tremor cukup menurun (5)

Rencana Intervensi menurut SIKI (PPNI, 2018):

Observasi

- Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis. kondisi, waktu, stresor)
- Identifikasi kemampuan mengambil keputusan
- Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal)

Terapeutik:

- Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan
- Temani pasien untuk mengurangi kecemasan
- Pahami situasi yang membuat ansietas dengarkan dengan penuh perhatian
- Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan
- Tempatkan barang pribadi yang memberikan kenyamanan
- Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan
- Diskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang

Edukasi:

- Jelaskan prosedur, termasuk sensasi yang mungkin dialami
- Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis
- Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien
- Anjurkan melakukan kegiatan yang tidak kompetitif
- Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi
- Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan
- Latih penggunaan mekanisme pertahanan diri yang tepat
- Latih teknik relaksasi

Kolaborasi

- Kolaborasi pemberian obat anti ansietas

2) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis

Definisi:

Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari tiga bulan.

Gejala dan tanda mayor:

Data subyektif:

- Mengeluh nyeri

Data obyektif:

- Tampak meringis
- Bersikap protektif (mis. waspada posisi menghindari nyeri)
- Gelisah
- Frekuensi nadi meningkat
- Sulit tidur

Tujuan menurut (SLKI, 2018):

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan nyeri berkurang dengan kriteria hasil:

- Keluhan nyeri menurun (5)
- Meringis, sikap protektif dan gelisah menurun (5)
- Diaforesis menurun (5)
- Frekuensi nadi, pola nafas dan tekanan darah membaik (5)

Rencana intervensi dalam (SIKI, 2018):

Observasi

- Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
- Identifikasi skala nyeri
- Identifikasi respon nyeri nonverbal
- Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri

- Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
- Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
- Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup
- monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan
- Monitor efek samping penggunaan analgetik

Terapeutik

- Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. *TENS*, hipnosis, *akupresure*, terapi musik, *biofeedback*, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat atau dingin, terapi bermain)
- Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)
- Fasilitasi istirahat dan tidur
- Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

Edukasi

- Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri
- Jelaskan strategi meredakan nyeri
- Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
- Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat
- Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

Kolaborasi

- Kolaborasi pemberian analgetik

3) Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi

Definisi: ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu.

Gejala dan tanda mayor

Subjektif:

- Menanyakan masalah yang dihadapi

Objektif:

- Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran
- Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah

Tujuan menurut (SLKI, 2018):

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan bertambahnya pengetahuan pasien tentang tindakan pembedahan, dengan kriteria hasil:

- Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang tindakan laparotomi meningkat (5)
- Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun (5)
- Persepsi yang salah terhadap masalah menurun (5)

Rencana intervensi menurut (SIKI, 2018):

Observasi :

- Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat.

Teraupetik :

- Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
- Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
- Berikan kesempatan untuk bertanya

Edukasi :

- Jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan
- Ajarkan perilaku hidup dan sehat
- Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

2. Pengkajian intra operasi

a. Pengkajian intra operasi

Pengaturan pasien untuk memberikan keselamatan dan kenyamanan, memberikan dukungan fisik dan psikologis pada pasien untuk

menenangkan pasien, mengkaji status emosional pasien (HIPKABI, 2014).

b. Diagnosa keperawatan

Pada intra operasi dalam standar diagnosis keperawatan Indonesia (PPNI, 2016):

- 1) Risiko perdarahan berhubungan dengan tindakan pembedahan
- 2) Risiko hipotermi berhubungan dengan suhu lingkungan rendah
- 3) Resiko cedera b.d kegagalan mekanisme pertahanan tubuh

c. Rencana keperawatan:

- 1) Risiko perdarahan berhubungan dengan tindakan pembedahan

Definisi:

Berisiko mengalami kehilangan darah baik internal (terjadi didalam tubuh) maupun diluar tubuh (terjadi hingga keluar tubuh)

Tujuan menurut (SLKI, 2018):

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan resiko perdarahan tidak terjadi, dengan kriteria hasil:

- Kelembapan membran mukosa meningkat (5)
- Kelembapan kulit meningkat (5)
- Hemoglobin membaik (5)
- Hematokrit (5)

Rencana Intervensi menurut (SIKI, 2018):

Observasi :

- Monitor tanda dan gejala perdarahan
- Monitor nilai hematokrit/hemoglobin sebelum dan sesudah kehilangan darah
- Monitor tanda-tanda vital *ortostatik*
- Monitor koagulasi

Teraupetik :

- Pertahankan bedrest selama perdarahan
- Batasi tindakan invasif, *jika perlu*
- Gunakan kasur pencegah dekubitus
- Hindari pengukuran suhu rektal

Edukasi :

- Jelaskan tanda dan gejala perdarahan
- Anjurkan menggunakan kaus kaki saat ambulasi
- Anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk mencegah konstipasi
- Anjurkan menghindari aspirin atau antikoagulan
- Anjurkan meningkatkan asupan makanan dan vitamin K
- Anjurkan segera melapor jika terjadi perdarahan

Kolaborasi :

- Kolaborasi pemberian obat pengontrol perdarahan, *jika perlu*
- Kolaborasi pemberian produk darah , *jika perlu*

2) Risiko hipotermi berhubungan dengan suhu lingkungan rendah

Definisi:

Risiko mengalami kegagalan termoregulasi yang dapat mengakibatkan suhu tubuh berada dibawah rentang normal

Tujuan menurut (SLKI, 2018) :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan hipotermia tidak terjadi, dengan kriteria hasil sebagai berikut :

- Menggigil menurun (1)
- Pucat menurun (1)
- Suhu tubuh membaik (5)
- Pengisian kapiler membaik (5)
- Tekanan darah dan ventilasi membaik (5)

Rencana keperawatan menurut (SIKI 2018):

Observasi :

- Monitor suhu tubuh
- Identifikasi penyebab hipotermia, (Misal : terpapar suhu lingkungan rendah, kerusakan hipotalamus, penurunan laju metabolisme)
- Monitor tanda dan gejala akibat hipotermi

Teraupetik :

- Sediakan lingkungan yang hangat (misal : atur suhu ruangan)
- Lakukan penghangatan pasif (Misal : Selimut, menutup kepala, pakaian tebal)
- Lakukan penghangatan aktif eksternal (Misal : kompres hangat, botol hangat, selimut hangat)
- Lakukan penghangatan aktif internal (misal : infus cairan hangat, oksigen)

3) Resiko cedera berhubungan dengan kegagalan mekanisme pertahanan tubuh

Definisi:

Berisiko mengalami bahaya atau kerusakan fisik yang menyebabkan seseorang tidak lagi sepenuhnya sehat atau dalam kondisi baik (SDKI, 2017).

Tujuan menurut (SLKI, 2018):

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan cedera tidak terjadi, dengan kriteria hasil:

- Kejadian cedera menurun (5)
- Tekanan darah, frekuensi nadi, dan frekuensi napas membaik (5)

Gejala dan tanda mayor:

Data subyektif:

- Tidak tersedia

Data obyektif:

Rencana keperawatan menurut (SIKI, 2018):

Observasi:

- Identifikasi area lingkungan yang berpotensi menyebabkan cedera

- Identifikasi obat yang berpotensi menyebabkan cedera
- Identifikasi kesesuaian alas kaki atau stoking elastis pada ekstremitas bawah

Terapeutik

- Sediakan pencahayaan yang memadai
- Gunakan lampu tidur selama jam tidur
- Sosialisasikan pasien dan keluarga dengan lingkungan ruang rawat (penggunaan tempat tidur, penerangan ruangan dan lokasi kamar mandi)
- Gunakan alas lantai jika beresiko mengalami cedera serius
- Pastikan bel panggilan atau telepon mudah dijangkau
- Pastikan barang-barang pribadi mudah dijangkau
- Pertahankan posisi tempat tidur diposisi terendah saat digunakan
- Pastikan roda tempat tidur dalam kondisi terkunci
- Gunakan pengaman tempat tidur sesuai dengan kebijakan fasilitas pelayanan kesehatan
- Pertimbangkan penggunaan alarm elektronik pribadi atau alarm sensor pada tempat tidur
- Diskusikan mengenal latihan dan terapi fisik yang diperlukan
- Diskusikan mengenai alat bantu mobilitas yang sesuai
- Diskusikan bersama anggota keluarga yang dapat mendampingi pasien
- Tingkatkan frekuensi observasi dan pengawasan pasien, *sesuai kebutuhan*

Edukasi

- Jelaskan alasan intervensi pencegahan jatuh ke pasien dan keluarga
- Anjurkan berganti posisi secara perlahan dan duduk selama beberapa menit sebelum berdiri.

3. Pengkajian post operasi

a. Pengkajian post operasi

Menurut (Potter & Perry, 2010), pengkajian keperawatan pasien post operasi, yaitu:

1) Sistem pernafasan

Kaji potensi jalan nafas, laju nafas, irama, kedalaman ventilasi, simetris gerakan dinding dada, suara nafas, dan warna mukosa.

2) Sirkulasi

Penderita beresiko mengalami komplikasi kardiovaskuler yang disebabkan oleh hilangnya darah dari tempat pembedahan, efek samping dari anestesi. Pengkajian yang telah diteliti terhadap denyut dan irama jantung, bersama dengan tekanan darah, mengungkapkan status kardiovaskular penderita. Kaji sirkulasi kapiler dengan mencatat pengisian kembali kapiler, denyut serta warna kuku dan temperatur kulit. Masalah umum awal sirkulasi adalah perdarahan. Kehilangan darah dapat terjadi secara eksternal melalui saluran atau sayatan internal.

3) Sistem persarafan

Kaji refleks pupil dan muntah, cengkeraman tangan, gerakan kaki. Jika penderita telah menjalani operasi melibatkan sistem saraf, lakukan pengkajian neurologi secara lebih menyeluruh.

4) Sistem perkemihan

Anestesi epidural atau spinal sering mencegah penderita dari sensasi kandung kemih yang penuh. Raba perut bagian bawah tepat diatas simfisis pubis untuk mengkaji distensi kandung kemih. Jika penderita terpasang kateter urine, harus ada aliran urine terus-menerus sebanyak 30-50ml/jam pada orang dewasa.

5) Sistem pencernaan

Inspeksi abdomen untuk memeriksa perut kembung akibat akumulasi gas. Perawat perlu memantau asupan oral awal penderita yang berisiko menyebabkan aspirasi atau adanya mual dan muntah. Kaji juga kembalinya peristaltik setiap 4 sampai 8 jam. Auskultasi

perut secara rutin untuk mendeteksi suara usus kembali normal, 5-30 bunyi keras permenit pada masing-masing kuadran menunjukkan gerak peristaltik yang telah kembali. Distensi perut menunjukkan bahwa usus tidak berfungsi dengan baik. Tanyakan apakah penderita membuang gas (*flatus*), ini merupakan tanda penting yang menunjukkan fungsi usus normal.

- 6) *Modified Aldrete Score* adalah suatu sistim yang dibuat oleh Jorge Antonio Aldrete tahun 1967 skala ini digunakan untuk mengukur kriteria penderita untuk dapat dipindahkan dari ruang pulih sadar, apabila nilai total lebih dari 9. Nilai tersebut menunjukkan keadaan penderita sudah sadar baik dan dalam kondisi stabil (Mujiburrahman, 2017).

Secara terperinci *Modified Aldrete Score* beserta nilai adalah sebagai berikut:

Kesadaran :

2 = sadar baik

1 = sadar dengan cara dipanggil

0 = tidak ada respon saat dipanggil

Pernapasan:

2 = mampu untuk nafas dalam batuk

1 = *dyspneu*, nafas dangkal dan kemampuan terbatas

0 = apneu

Sirkulasi:

2 = tekanan darah \pm 20 mmHg dari keadaan pre anestesi

1 = tekanan darah \pm 20-50 mmHg dari keadaan pre anestesi

0 = tekanan darah \pm 50 mmHg dari keadaan pre anestesi

Saturasi oksigen

2 = mampu mempertahankan saturasi O₂ > 92% dengan udara bebas

1 = memerlukan oksigen inhalsi untuk mempertahankan saturasi O₂ > 90%

0 = dengan oksigen inhalasi saturasi O₂ <90%

Aktifitas

2 = mampu menggerakkan ke-4 ekstremitas dengan sendirinya dan diperintah

1 = mampu menggerakkan ke-2 ekstremitas dengan sendirinya atau diperintah

0 = tidak mampu menggerakkan ekstremitas

Tujuan penggunaan kriteria ini adalah untuk melakukan observasi penderita setelah operasi dan mempermudah proses memindahkan penderita dari ruang pulih sadar

b. Diagnosa Keperawatan

Post operasi dalam standar diagnosis keperawatan Indonesia (PPNI, 2016)

- 1) Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan efek agen farmakologis
- 2) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencidera fisik
- 3) Risiko hipotermi perioperatif berhubungan dengan suhu lingkungan rendah

c. Rencana intervensi:

- 1) Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan efek agen farmakologis

Definisi:

Ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (SDKI, 2017)

Gejala dan tanda mayor:

Data Subyektif

(tidak tersedia)

Data Obyektif

- Batuk tidak efektif
- Tidak mampu batuk
- Sputum berlebih
- *Mengi, wheezing*, dan atau *ronkhi* kering

Tujuan menurut (SLKI, 2018):

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan bersihan jalan nafas efektif, dengan kriteria hasil:

- Produksi sputum menurun (5)
- Frekuensi nafas membaik (5)
- Pola nafas membaik (5)

Rencana Intervensi menurut (SIKI, 2018):

Observasi

- Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas)
- Monitor bunyi nafas tambahan (misal *gurgling*, mengi, *wheezing*, *ronkhi* kering)
- Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

Terapeutik

- Pertahankan kepatenan jalan nafas dengan *head tilt dan chin lift*
- Posisikan semi-fowler atau fowler
- Berikan minuman hangat
- Lakukan fisioterapi dada
- Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik
- Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal
- Berikan oksigen

Edukasi

- Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari
- Ajarkan teknik batuk efektif

Kolaborasi

- Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik.

2) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencidera fisik

Definisi:

Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari tiga bulan.

Gejala dan tanda mayor:

Data subyektif:

- Mengeluh nyeri

Data obyektif:

- Tampak meringis
- Bersikap protektif (mis. waspada posisi menghindari nyeri)
- Gelisah
- Frekuensi nadi meningkat
- Sulit tidur

Tujuan menurut (SLKI, 2018):

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan nyeri berkurang dengan kriteria hasil:

- Keluhan nyeri menurun (5)
- Meringis, sikap protektif dan gelisah menurun (5)
- Diaforesis menurun (5)
- Frekuensi nadi, pola nafas dan tekanan darah membaik (5)

Rencana intervensi:

Observasi :

- Monitor efek samping penggunaan analgetik
- Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri.
- Identifikasi skala nyeri
- Identifikasi nyeri non verbal
- Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri

- Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
- Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup

Teraupetik

- Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (misal : *TENS*, hipnosis, *akupresure*, terapi musik, *biofeedback* ,terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing,
- kompres hangat/dingin.)
- Kontrol lingkungan yang memperberat nyeri (misal : suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan.)
- Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

Edukasi :

- Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri
- Jelaskan strategi meredakan nyeri
- Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
- Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat
- Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

Kolaborasi

- Kolaborasi pemberian analgetik

3) Risiko hipotermi perioperatif berhubungan dengan suhu lingkungan rendah

Definisi:

Resiko mengalami kegagalan termoregulasi yang dapat mengakibatkan suhu tubuh berada dibawah rentang normal

Tujuan menurut (SLKI, 2018):

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan hipotermia tidak terjadi, dengan kriteria hasil sebagai berikut :

- Menggigil menurun (1)
- Pucat menurun (1)

- Suhu tubuh membaik (5)
- Pengisian kapiler membaik (5)
- Tekanan darah dan ventilasi membaik (5)

Gejala dan tanda mayor:

Data subyektif:

- Tidak tersedia

Data obyektif:

- Tidak tersedia

Rencana keperawatan menurut (SIKI, 2018):

Observasi :

- Monitor suhu tubuh
- Identifikasi penyebab hipotermia, (Misal : terpapar suhu lingkungan rendah, kerusakan hipotalamus, penurunan laju metabolisme)
- Monitor tanda dan gejala akibat hipotermi

Teraupetik :

- Sediakan lingkungan yang hangat (misal : atur suhu ruangan)
- Lakukan penghangatan pasif (Misal : Selimut, menutup kepala, pakaian tebal)
- Lakukan penghangatan aktif eksternal (Misal : kompres hangat, botol hangat, selimut hangat)
- Lakukan penghangatan aktif internal (misal : infus cairan hangat, oksigen)

C. Konsep Apendisitis

1. Definisi Apendisitis

Apendisitis adalah inflamasi saluran usus yang tersembunyi dan kecil yang berukuran 4 inci (10 cm) yang buntu pada ujung sekum. Apendiks dapat terobstruksi oleh massa feses yang keras, yang akibatnya akan terjadi inflamasi, infeksi, ganggren, dan mungkin perforasi. Apendiks yang ruptur merupakan gejala yang serius karena isi usus dapat masuk ke dalam

abdomen dan menyebabkan peritonitis atau abses (Rosdahl & Mary, 2017).

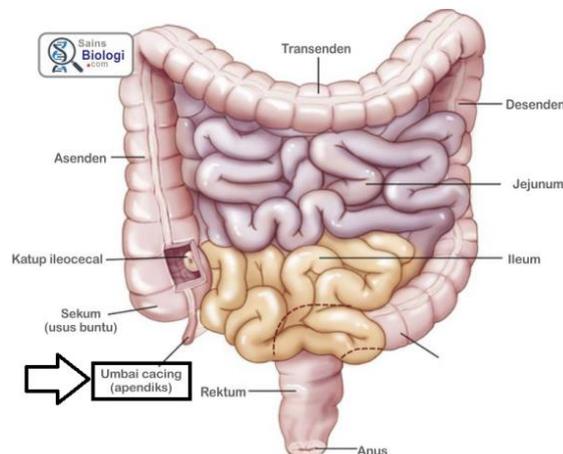
Apendisitis adalah peradangan akibat infeksi pada usus buntu atau umbai cacing (*apendiks*). Usus buntu sebenarnya adalah sekum (*caecum*). Infeksi ini bisa mengakibatkan peradangan akut sehingga memerlukan tindakan bedah segera untuk mencegah komplikasi yang umumnya berbahaya (Wim, 2005) dalam (Nurarif & Hardhi, 2015).

Apendisitis merupakan inflamasi pada *apendisitis vermiformis* dan merupakan penyebab paling umum untuk bedah abdomen darurat (Brunner & Suddarth, 2014).

Menurut definisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa apendisitis merupakan peradangan/inflamasi pada apendiks yang disebabkan oleh obstruksi sehingga pada masalah ini pasien dilakukan tindakan pembedahan.

2. Anatomi Fisiologi

Gambar 2. 1 Anatomi Apendiks



(Sumber: <https://medium.com>)

Apendiks merupakan organ yang berbentuk tabung dengan panjang kira-kira 10 cm dan berpangkal pada sekum. Apendiks pertama kali tampak saat perkembangan embriologi minggu ke delapan yaitu bagian ujung dari *protuberans* sekum. Pada saat *antenatal* dan *postnatal*, pertumbuhan dari sekum yang berlebih akan menjadi apendiks yang akan berpindah dari medial menuju katup *ileocaecal* (Irsan, 2018).

Pada bayi apendiks berbentuk kerucut, leher pada pangkal dan menyempit ke arah ujung. Keadaan ini menjadi sebab rendahnya insidens apendisitis pada usia tersebut. Apendisitis memiliki lumen sempit dibagian proksimal dan melebar pada bagian distal. Pada apendiks terdapat tiga *taenia coli* yang menyatu di persambungan sekum dan berguna untuk mendeteksi posisi apendiks. Gejala klinik apendisitis ditentukan oleh letak apendiks. Posisi apendiks adalah *retrocaecal* (dibelakang sekum) 65,28%, *pelvic* (panggul) 31,01%, *subcaecal* (dibawah sekum) 2,26%, *preileal* (didepan usus halus) 1%, dan *postileal* (dibelakang usus halus) 0,4% (Irsan, 2018).

3. Fisiologi

Apendiks menghasilkan lendir 1-2 ml perhari. Lendir itu secara normal dicurahkan kedalam lumen dan selanjutnya mengalir ke sekum. Hambatan aliran lendir dimuara apendiks tampaknya berperan pada patogenesis apendisitis. *Imunoglobulin sekretoar* yang dihasilkan oleh *Gut Associated Lymphoid Tissue* (GALT) yang terdapat disepanjang saluran cerna termasuk apendiks ialah *Imunoglobulin A* (Ig-A). *Imunoglobulin* ini sangat efektif sebagai pelindung terhadap infeksi yaitu mengontrol proliferasi enterotoksin dan antigen intestinal lainnya. Namun pengangkatan apendiks tidak mempengaruhi sistem imun tubuh sebab jumlah jaringan sedikit sekali, jika dibandingkan dengan jumlah disaluran cerna dan seluruh tubuh (Irsan, 2018).

4. Etiologi

Apendiks merupakan organ yang belum diketahui fungsinya tetapi menghasilkan lendir 1-2 ml per hari yang normalnya dicurahkan kedalam lumen dan selanjutnya mengalir ke sekum. Hambatan aliran lendir di muara apendiks tampaknya berperan dalam pathogenesis apendiks dikutip dari (Wim, 2005) dalam (Nurarif & Hardhi, 2015).

Klasifikasi menurut (Nurarif & Hardhi, 2015)

- a) Apendisitis akut merupakan infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Dan faktor pencetusnya disebabkan oleh sumbatan lumen apendiks.

Selain itu hiperplasia jaringan limf, fikalit (tinja/batu), tumor apendik, dan cacing askaris yang dapat menyebabkan sumbatan dan juga erosi mukosa apendiks karena parasit (*E. Histolytica*)

- b) Apendisitis rekuren yaitu jika ada riwayat nyeri berulang diperut kanan bawah yang mendorong dilakukan apendiktomi. Kelainan ini terjadi bila serangan apendisitis akut pertama kali sembuh spontan. Namun apendisitis tidak pernah kembali ke bentuk aslinya karena terjadi fibrosis dan jaringan parut.
- c) Apendisitis kronis memiliki semua gejala riwayat nyeri perut kanan bawah lebih dari dua minggu, radang kronik apendiks, sumbatan parsial atau lumen apendiks, adanya jaringan parut dan ulkus lama di mukosa dan infiltrasi sel inflamasi kronik), dan keluhan menghilang setelah apendiktomi.

Penyebab apendisitis adalah adanya obstruksi pada lumen apendiks oleh fekalit, apendiks yang terpuntir, pembengkakan dinding usus, dan oklusi eksternal usus akibat adasi/perlekatan. Obstruksi pada lumen apendiks ini biasanya disebabkan karena adanya timbunan tinja yang keras (fekalit), hiperplasia jaringan limfoid, penyakit cacing, parasit, benda asing dalam tubuh, cancer primer dan striktur (Black & Hawks, 2014; Jitowiyono & Kristiyanasari, 2012).

Apendisitis dapat disebabkan oleh kondisi fibrosa di dinding usus, oklusi eksternal usus akibat adesi, Infeksi organisme yersinia (Black & Hawks, 2014). Apendisitis juga dapat disebabkan ketika apendiks tersumbat maka tekanan lumen akan meningkat yang kemudian keadaan ini akan mengganggu suplai darah, sehingga terjadi inflamasi, edema, nekrosis, ganggren/perforasi (Lusianah & Suratun, 2010).

5. Tanda Dan Gejala

Serangan apendisitis biasanya dimulai dengan nyeri abdomen menyeluruh yang parah dan progresif. Kemudian, nyeri dan nyeri tekan akan terlokalisasi di kuadran kanan bawah pada pertengahan antara umbilikus dan krista ilium (titik *McBurney*). Serangan apendisitis dapat mereda dan

kemudian timbul kembali (Rosdahl & Mary, 2017). *Ultrasound* sering kali dapat mendiagnosis pembesaran apendiks. Nyeri pantul biasanya muncul: ketika pemeriksa dengan cepat melepaskan tekanan selama palpasi, nyeri menjadi lebih tajam daripada ketika tekanan diberikan langsung pada sisi yang ditekan (Rosdahl & Mary, 2017).

Kualitas nyeri tekan berhubungan dengan lokasi apendiks yang tepat. Biasanya mual, muntah, demam ringan hingga demam sedang, dan peningkatan leukosit menyertai nyeri. Apendiks yang ruptur akan menyebabkan gejala yang lebih berat yang berhubungan dengan peritonitis (Rosdahl & Mary, 2017).

Gejala awal yang khas, yang merupakan gejala klasik apendisitis adalah nyeri samar (nyeri tumpul) di daerah epigastrium di sekitar umbilikus atau periumbilikus. Keluhan ini biasanya disertai dengan rasa mual, bahkan terkadang muntah, dan pada umumnya nafsu makan menurun. Kemudian dalam beberapa jam, nyeri akan berliih kekuadran kanan bawah, ke titik *Mc Burney*. Di titik ini nyeri terasa lebih tajam dan jelas letaknya, sehingga merupakan nyeri somatik setempat. Namun terkadang, tidak dirasakan adanya nyeri di daerah epigastrium, tetapi terdapat konstipasi sehingga penderita merasa memerlukan obat pencahar. Tindakan ini dianggap berbahaya karena bisa mempermudah terjadinya perforasi. Terkadang apendisitis juga disertai dengan demam derajat rendah sekitar 37,5 sampai 38,5°C (Nurarif & Hardhi, 2015).

6. Patofisiologi

Menurut (Mansjoer, 2012) dalam (Irsan, 2018), apendisitis biasanya disebabkan oleh penyumbatan lumen apendiks oleh hiperplasia folikel limfoid, fekalit, benda asing, struktur karena fibrosis akibat peradangan sebelumnya, atau neoplasma. Obstruksi tersebut menyebabkan mucus yang diproduksi mukosa mengalami bendungan. Makin lama mukus tersebut makin banyak, namun elastisitas dinding apendiks mempunyai keterbatasan sehingga menyebabkan peningkatan intralumen.

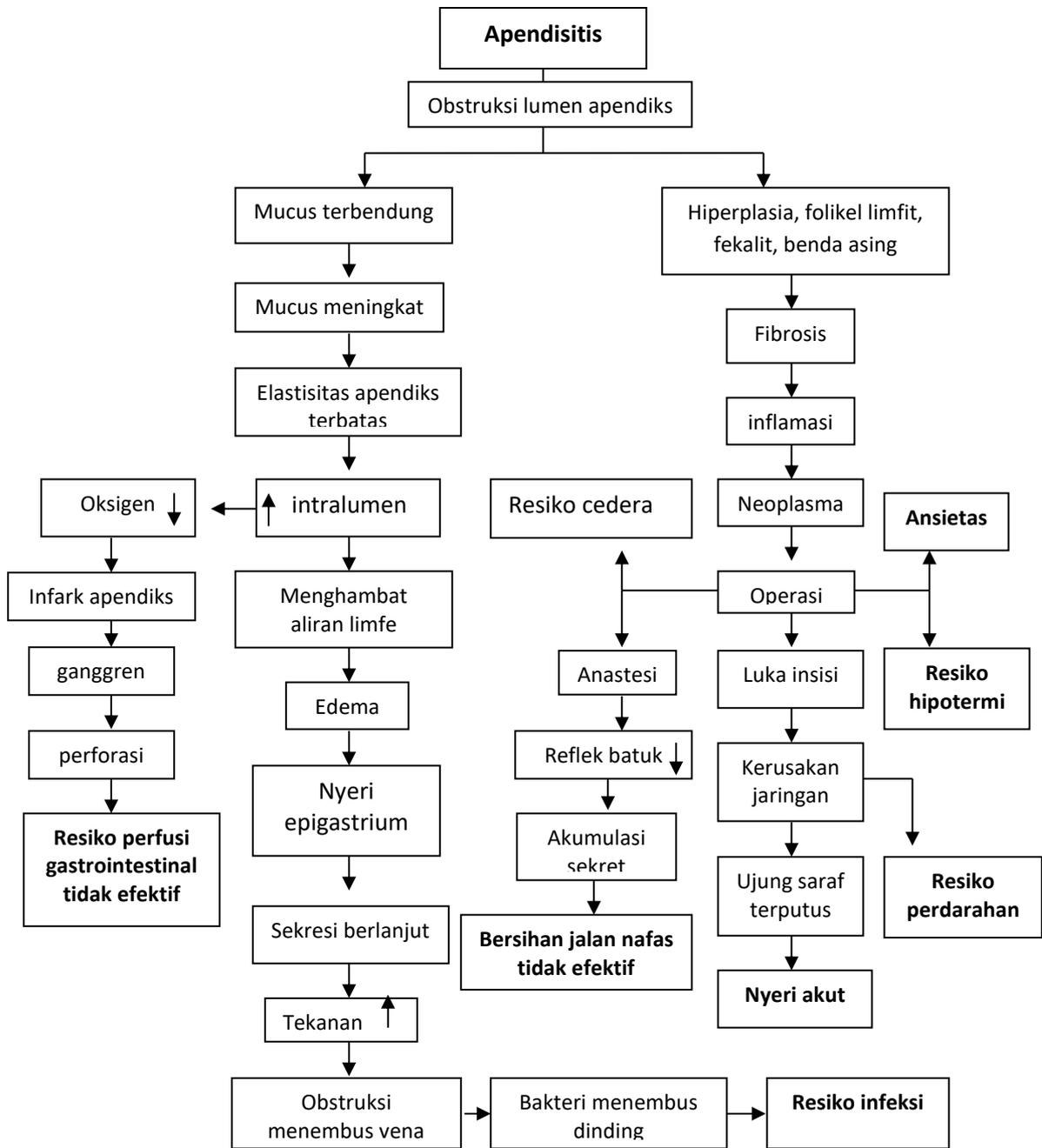
Tekanan intralumen yang meningkat tersebut akan menghambat aliran limfe dapat yang mengakibatkan edema, diapedesis bakteri, dan ulserasi

mukosa. Pada saat inilah terjadi apendisitis akut fokal yang ditandai oleh nyeri epigastrium. Apabila sekresi mukus terus berlanjut, tekanan akan terus meningkat. Hal tersebut akan menyebabkan obstruksi vena, edema bertambah, dan bakteri akan menembus dinding. Peradangan yang timbul akan meluas dan mengenai bagian peritonium setempat sehingga dapat menimbulkan nyeri didaerah kanan bawah. Keadaan ini disebut dengan apendisitis supuratif akut.

Apabila kemudian aliran arteri terganggu akan terjadi infark dinding apendiks yang diikuti terjadinya ganggren. Stadium disebut dikenal dengan apendisitis ganggrenosa. Apabila dinding yang rapuh itu pecah, akan mengakibatkan terjadi apendisitis perforasi. apabila proses diatas berjalan lambat, dapat menyebabkan momentum dan usus yang berdekatan akan bergerak ke arah apendiks sehingga timbul suatu masa lokal yang disebut infiltrat apendikularis. Oleh karena itu tindakan yang paling tepat adalah pembedahan, jika tidak dilakukan tindakan pembedahan segera, apendik tersebut mungkin peradangan apendiks tersebut dapat menjadi abses atau menghilang dikarenakan pecah atau perforasi yang terjadi pada bagian usus buntu (apendiks)

7. WOC (WEB OF CAUTION)

Gambar 2. 2 (WOC) Web Of Caution



(Sumber: (Nurarif & Hardhi, 2015).

8. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang menurut (Nurarif & Hardhi, 2015) :

a. Pemeriksaan fisik.

- 1) Inspeksi: akan tampak adanya pembengkakan (swelling) rongga perut dimana dinding perut tampak mengencang (distensi).
- 2) Palpasi: didaerah perut kanan bawah bila ditekan akan terasa nyeri dan bila tekanan dilepas juga akan terasa nyeri (blumberg sign) yang mana merupakan kunci dari diagnosa apendisitis akut.
- 3) Dengan tindakan tungkai kanan dan paha ditebuk kuat / tungkai diangkat tinggi-tinggi, maka rasa nyeri diperut semakin parah (psoas sign).
- 4) Kecurigaan adanya peradangan usus buntu semakin bertambah bila pemeriksaan dubur dan atau vagina menimbulkan rasa nyeri juga.
- 5) Suhu dubur (rectal) yang lebih tinggi dari suhu ketiak (axilla), lebih menunjang lagi adanya radang usus buntu.
- 6) Pada apendiks terletak pada retro sekal maka uji psoas akan positif dan tanda perangsangan peritoneum tidak begitu jelas, sedangkan bila apendiks terletak dirongga pelvis maka obturator sign akan positif dan tanda perangsangan peritoneum akan lebih menonjol.

b. Pemeriksaan laboratorium

Kenaikan dari sel darah putih (leukosit) hingga sekitar 10.000-18.000/mm³. Jika terjadi peningkatan yang lebih dari itu, maka kemungkinan apendiks sudah mengalami perforasi (pecah).

Pemeriksaan radiologi

- 1) Foto polos perut dapat memperlihatkan adanya fekalit (jarang membantu)
- 2) Ultrasonografi (USG), Computerized Tomography Scan (CT-Scan). Kasus kronik dapat dilakukan rontgen foto abdomen, USG abdomen dan apendikogram.

9. Penatalaksanaan

Pada penatalaksanaan apendisitis dibagi menjadi tiga (Brunner & Suddarth, 2010):

a. Sebelum operasi

1) Observasi

Setelah munculnya keluhan dalam 8-12 jam perlu diobservasi ketat karena tanda dan gejala apendisitis belum jelas. Pasien diminta tirah baring dan dipuasakan. Laksatif tidak boleh diberikan bila dicurigai adanya apendisitis. Diagnosis ditegakkan dengan lokasi nyeri pada kuadran kanan bawah setelah timbulnya keluhan

2) Antibiotik

Apendisitis ganggrenosa atau apendisitis perforasi memerlukan antibiotik, kecuali apendisitis tanpa komplikasi tidak memerlukan antibiotik. Penundaan tindakan bedah sambil memberikn antibiotik dapat mengakibatkan abses atau perforasi

b. Operasi

Menurut (Brunner & Suddarth, 2010) Operasi atau pembedahan untuk mengangkat apendiks yaitu apendiktomi. Apendiktomi harus segera dilakukan untuk menurunkan resiko perforasi. Apendiktomi dapat dilakukan dibawah anestesi umum dengan pembedahan abdomen bawah atau laparoskopi

Apendiktomi dapat dilakukan dengan menggunakan dua metode pembedahan, yaitu secara teknik terbuka (pembedahan konvensional laparatomi) atau dengan teknik laparoskopi yang merupakan teknik pembedahan minimal invasive dengan metode terbaru yang sangat efektif

10. Terapi

Terapi pembedahan yang cepat dan tepat diperlukan untuk mengangkat apendiks akutsebelum terjadi ruptur apendiks. Tren untuk melakukan teknik pembedahan invasif yang minimal, seperti apendektomi laparoskopik, telah menurunkan peluang infeksi luka. Insisi menjadi lebih kecil, dan periode pemulihan lebih singkat (Rosdahl & Mary, 2017).

Pada sebagian besar instansi, klien pulih dengan cepat, diizinkan untuk makan dan minum, dan diizinkan keluar segera dari tempat tidur setelah operasi. Klien dapat kembali bekerja dalam 10-15 hari, dengan memberi peringatan agar tidak mengangkat beban yang berat (Rosdahl & Mary, 2017).

D. Jurnal Terkait

1. Asuhan Keperawatan (Astuti,2020) asuhan keperawatan perioperatif pada pasien *appendicitis* dengan tindakan operasi laparotomi eksplorasi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Provinsi Lampung tahun 2020 didapatkan bahwa diagnose keperawatan yang mungkin terdapat pada pasien sesuai dengan data yang didapat penulis pada pengkajian, ditemukan 4 diagnosa yang dapat ditegakan pada kasus, diagnose tersebut antara lain : nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (inflamasi dan obsrtuksi), resiko cedera, bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan menurunnya reflek batuk peningkatan produksi sputum, nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (luka operasi)
2. Asuhan keperawatan (Rohmsh, 2019) asuhan keperawatan perioperative pada Nn. A dengan apendisitis di Ruang Dahlia B Rumah Sakit Umum Tarakan Provinsi Kalimantan Utara, didapatkan bahwa diagnose keperawatan yang mungkin terdapat pada pasien sesuai dengan data yang didapat penulis pada pengkajian, ditemmukan 6 diagnosa yang dapat ditegakan pada kasus, diagnose tersebut anatar lain : nyeri akut, anietas, nyeri akut, risiko syok (hipovolemik), gangguan mobilitas fisik dan resiko infeksi.
3. Yuliantini, Adi dan Rizqqie tahun 2019 tentang perbedaan pengaruh *Blanket Warm* dengan *Blanketrol* Terhadap Suhu Tubuh pada Pasien Anak dengan Hipotermia *Post Operasi* di Ruang PICU RSUD dr. Moewardi. Penelitian ini menggunakan desain metode *Quasy Exsperiment* dengan pendekatan *pre and post control group design*. Pengambilan sampel dengan cara *Purposive Sampling*, sejumlah 16

responden kelompok intervensi *Blanket Warm* dan 16 responden kelompok intervensi *Blanketrol*. Hasil penelitian ini didapatkan suhu rata-rata diberikan intervensi *Blanket Warm* 36,43°C dengan kenaikan suhu rata-rata 0,87°C dan suhu rata-rata diberikan intervensi *Blanketrol* 36,71°C dengan kenaikan suhu rata-rata 1,15°C. uji Independet T-test didapatkan $p = 0,016 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan pengaruh antara *Blanket Warm* dengan *Blanketrol*.

4. Wahyu Widodo, Neli Qoniah tahun 2020 tentang Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Pada Pasien *Appendicitis* Di RSUD Wates. Berdasarkan desain penelitian deskriptif. Hasil penelitian sebelum dilakukan tindakan relaksasi nafas dalam skala nyeri 6 dan 5, setelah dilakukan tindakan skala nyeri menjadi 3 dan 2. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan skala nyeri sedang menjadi ringan. Kesimpulan teknik relaksasi nafas dapat menurunkan intensitas nyeri pada pasien *appendicitis* sehingga teknik non farmakologis ini sangat direkomendasikan.
5. Penelitian berjudul “Terapi Murottal Efektif Menurunkan Tingkat Nyeri Dibanding Terapi Musik Pada Pasien” oleh Vava et al (2014). Dari penelitian tersebut menunjukkan terdapat perbedaan penurunan nyeri antara terapi murottal dan terapi musik ($p = 0,000$). Terapi murottal lebih baik dalam menurunkan tingkat nyeri dibandingkan dengan terapi musik.