

BAB II TINJAUAN TEORI

2.1 Definisi Kanker Kolon

Kanker kolon merupakan kanker yang menyerang bagian usus besar, yakni bagian akhir dari sistem pencernaan. Sebagian besar kasus kanker kolorektal dimulai dari sebuah benjolan/polip kecil, dan kemudian membesar menjadi tumor (Yayasan Kanker Indonesia, 2018).

Kanker kolon adalah keganasan yang berasal dari jaringan usus besar, terdiri dari kolon (bagian terpanjang dari usus besar) (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2019).

2.2 Anatomi Fisiologi

Usus besar memanjang dari ujung akhir dari ileum sampai anus. Panjangnya bervariasi sekitar 1.5 m. Ukuran Usus besar berbentuk tabung muskular berongga dengan panjang sekitar 1.5 m (5 kaki) yang terbentang dari saekum hingga kanalis ani. Diameter usus besar sudah pasti lebih besar daripada usus kecil, yaitu sekitar 6.5 cm (2.5 inci). Makin dekat anus diameternya akan semakin kecil.

Usus besar terdiri dari bagian yaitu caecum, kolon asenden, kolon transversum, kolon desenden, kolon sigmoid dan rektum.

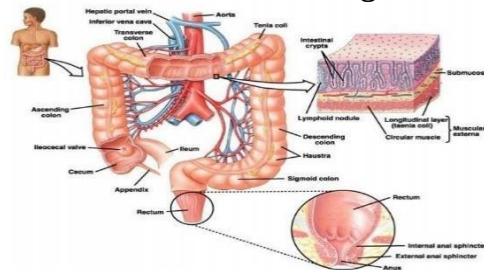
Struktur usus besar:

2.2.1 Caecum

Merupakan kantong yang terletak di bawah muara ileum pada usus besar. Panjang dan lebarnya kurang lebih 6 cm dan 7,5 cm. Saekum terletak pada fossa iliak kanan di atas setengah bagian *lateralis*

ligamentum inguinale. Biasanya saekum seluruhnya dibungkus oleh *peritoneum* sehingga dapat bergerak bebas, tetapi tidak mempunyai *mesenterium*. Terdapat perlekatan ke fossa iliaka di sebelah medial dan lateral melalui lipatan peritoneum yaitu *plika caecalis* menghasilkan suatu kantong *peritoneum* kecil, *recessus retrocaecalis*.

Gambar 2.1
Anatomi Fisiologi



Sumber: Netter dan Frank (2014)

2.2.2 Kolon asenden

Bagian ini memanjang dari saekum ke fossa iliaka kanan sampai ke sebelah kanan *abdomen*. Panjangnya 13 cm, terletak di bawah *abdomen* sebelah kanan dan di hati membelok ke kiri. Lengkungan ini disebut fleksura hepatica (*fleksura coli dextra*) dan dilanjutkan dengan kolon transversum.

2.2.3 Kolon Transversum

Merupakan bagian usus besar yang paling besar dan paling dapat bergerak bebas karena tergantung pada mesokolon, yang ikut membentuk *omentum majus*. Panjangnya antara 45-50 cm, berjalan menyilang *abdomen* dari *fleksura coli dekstra sinistra* yang letaknya lebih tinggi dan lebih ke lateralis. Letaknya tidak tepat melintang (*transversal*) tetapi sedikit melengkung ke bawah sehingga terletak di regio umbilikus.

2.2.4 Kolon desenden

Panjangnya lebih kurang 25 cm, terletak di bawah abdomen bagian kiri, dari atas ke bawah, dari depan fleksura lienalis sampai di depan ileum kiri, bersambung dengan sigmoid, dan dibelakang peritoneum.

2.2.5 Kolon sigmoid

Sering disebut juga kolon pelvinum. Panjangnya kurang lebih 40 cm dan berbentuk lengkungan huruf S. Terbentang mulai dari apertura pelvis superior (*pelvic brim*) sampai peralihan menjadi rektum di depan vertebra S-3. Tempat peralihan ini ditandai dengan berakhirnya ketiga teniae coli dan terletak + 15 cm di atas anus. Kolon sigmoid tergantung oleh mesokolon sigmoideum pada dinding belakang pelvis sehingga dapat sedikit bergerak bebas (*mobile*).

2.2.6 Rektum

Bagian ini merupakan lanjutan dari usus besar, yaitu kolon sigmoid dengan panjang sekitar 15 cm. Rektum memiliki tiga kurva lateral serta kurva dorsoventral. Mukosa rektum lebih halus dibandingkan dengan usus besar. Rektum memiliki 3 buah valvula: superior kiri, medial kanan dan inferior kiri. 2/3 bagian distal rektum terletak di rongga pelvik dan terfiksir, sedangkan 1/3 bagian proksimal terletak dirongga abdomen dan relatif mobile. Kedua bagian ini dipisahkan oleh peritoneum reflektum dimana bagian anterior lebih panjang dibanding bagian posterior. Saluran anal (*anal canal*) adalah bagian terakhir dari usus, berfungsi sebagai pintu masuk ke bagian usus yang lebih proksimal, dikelilingi oleh spinkter ani (*eksternal* dan *internal*) serta otot-otot yang mengatur pasase isi rektum

kedunia luar. Spinkter ani eksterna terdiri dari 3 sling : atas, medial dan depan.

2.3 Etiologi

Adapun etiologi dari kanker kolon adalah sebagai berikut:

1. Faktor genetik, riwayat keluarga menderita penyakit ca colon
2. Usia $\geq$ 50 tahun
3. Riwayat menderita infeksi usus besar (colitis ulcerative atau penyakit chron), dan
4. Pola hidup yang tidak sehat yang dapat meningkatkan risiko kanker kolorektal di usia muda dibawah 40 tahun. Salah satunya adalah mengonsumsi daging merah dan daging olahan secara berlebihan.
5. Merokok

2.4 Manifestasi Klinis

Menurut (Yayasan Kanker Indonesia, 2018):

1. Perubahan pada pola buang air besar termasuk diare, atau konstipasi atau perubahan pada lamanya saat buang air besar, dimana pola ini berlangsung selama beberapa minggu hingga bulan. Kadang-kadang perubahan pola itu terjadi sebagai perubahan bentuk dari feses atau kotoran dari hari ke hari (kadang-kadang keras, lalu lunak, dan seterusnya)
2. Pendarahan pada buang air besar atau ditemukannya darah di feses, seringkali hanya dapat dideteksi di laboratorium
3. Rasa tidak nyaman pada bagian abdomen atau perut seperti keram, gas atau rasa sakit yang berulang

4. Perasaan bahwa usus besar belum seluruhnya kosong sesudah buang air besar
5. Rasa cepat lelah, lesu lemah atau letih
6. Turunnya berat badan secara drastis dan tidak dapat dijelaskan sebabnya.

2.5 Patofisiologi

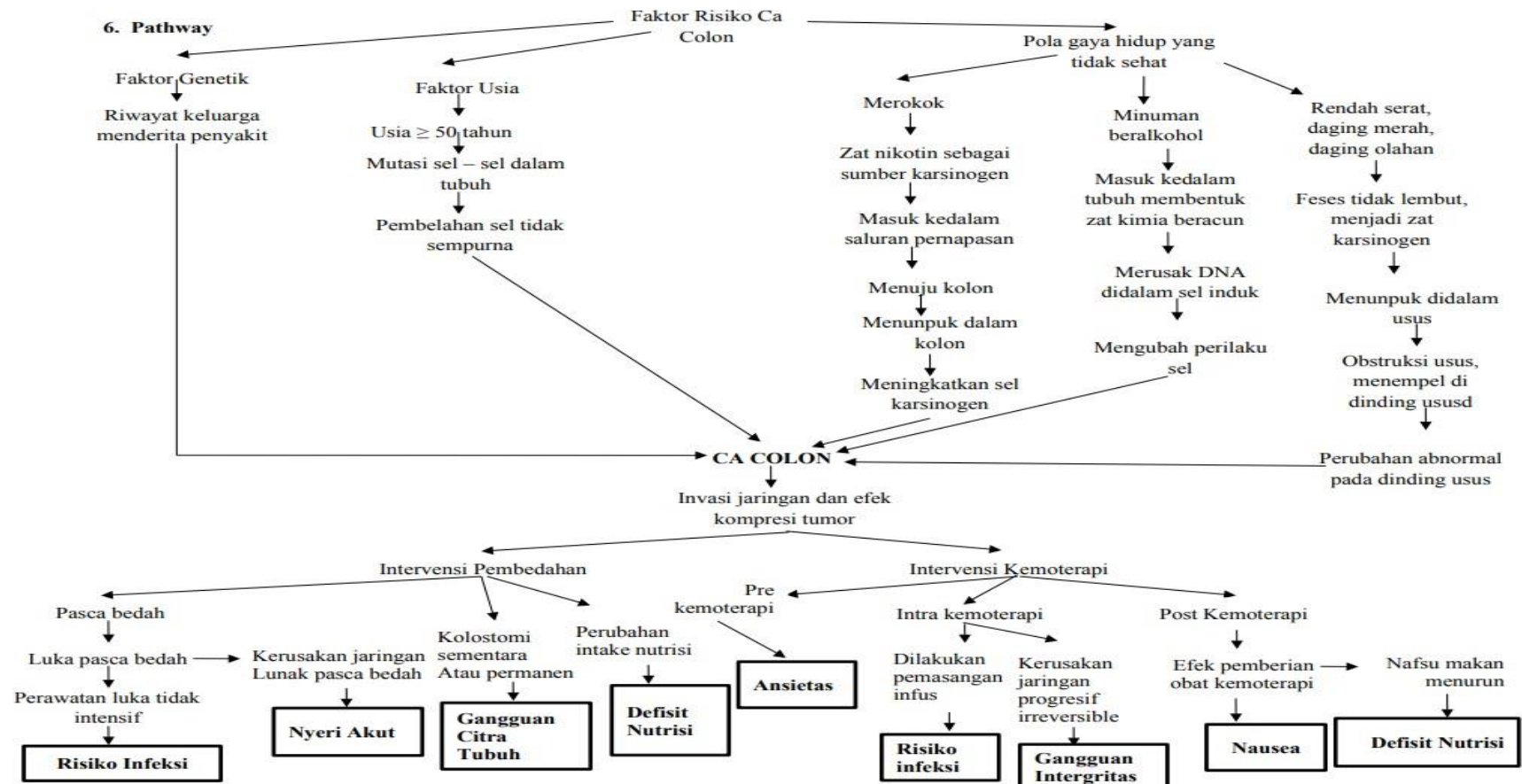
Umumnya tumor kolorektal adalah adenokarsinoma yang berkembang dari polipadenoma. Insidensi tumor dari kolon kanan meningkat, meskipun umumnya masih terjadi di rektum dan kolon sigmoid. Polip tumbuh dengan lambat, sebagian besar tumbuh dalam waktu 5-10 tahun atau lebih untuk menjadi ganas. Ketika polip membesar, polip membesar di dalam lumen dan mulai menginvasi dinding usus. Tumor di usus kanan cenderung menjadi tebal dan besar, serta menyebabkan nekrosis dan ulkus. Sedangkan tumor pada usus kiri bermula sebagai massa kecil yang menyebabkan ulkus pada suplai darah (Black & Hawks, 2019).

Pada saat timbul gejala, penyakit mungkin sudah menyebar ke dalam lapisan lebih dalam dari jaringan usus dan organ-organ yang berdekatan. Kanker kolorektal menyebar dengan perluasan langsung ke sekeliling permukaan usus, submukosa, dan dinding luar usus. Struktur yang berdekatan, seperti hepar, kurvatura mayor lambung, duodenum, usus halus, pankreas, limpa, saluran genitourinary, dan dinding abdominal juga dapat dikenai oleh perluasan. Metastasis ke kelenjar getah bening regional sering berasal dari penyebaran tumor. Tanda ini tidak selalu terjadi, bisa saja kelenjar yang jauh sudah dikenai namun kelenjar regional masih normal. Sel-sel kanker dari tumor primer dapat juga menyebar melalui sistem limpatik atau sistem sirkulasi ke area sekunder seperti hepar, paru-paru, otak, tulang, dan ginjal. "Penyemaian" dari tumor ke area lain dari rongga peritoneal dapat terjadi bila tumor meluas melalui serosa atau selama pemotongan pembedahan (Black & Hawks, 2019).

Sebagian besar tumor maligna (minimal 50%) terjadi pada area rektal dan 20–30 % terjadi di sigmoid dan kolon desending. Kanker kolorektal terutama adenocarcinoma (muncul dari lapisan epitel usus) sebanyak 95%. Tumor pada kolon asenden lebih banyak ditemukan daripada pada transversum (dua kali lebih banyak). Tumor bowel maligna menyebar dengan cara (Black & Hawks, 2019):

- 1) Menyebar secara langsung pada daerah disekitar tumor secara langsung misalnya ke abdomen dari kolon transversum. Penyebaran secara langsung juga dapat mengenai bladder, ureter dan organ reproduksi.
- 2) Melalui saluran limfa dan hematogen biasanya ke hati, juga bisa mengenai paru-paru, ginjal dan tulang.
- 3) Tertanam ke rongga abdomen

2.6 Pathway



Sumber: Violetha et al (2021)

2.7 Penatalaksanaan

Prinsip tatalaksana kanker kolon adalah: (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2019)

Tabel 2.1
Prinsip Tatalaksana Kanker Kolon

Stadium	Terapi
Stadium 0 (TisN0M0)	• Eksisi lokal atau polipektomi sederhana • Reseksi en-bloc segmental untuk lesi yang tidak memenuhi syarat eksisi lokal
Stadium I (T1-2N0M0)	• <i>Wide surgical resection</i> dengan anastomosis tanpa kemoterapi adjuvan
Stadium II (T3N0M0, T4a-bN0M0)	• <i>Wide surgical resection</i> dengan anastomosis • Terapi adjuvan setelah pembedahan pada pasien dengan risiko tinggi
Stadium III (T apapun N1-2 M0)	• <i>Wide surgical resection</i> dengan anastomosis • Terapi adjuvan setelah pembedahan
Stadium IV (T apapun, N apapun, M1)	• Reseksi tumor primer pada kasus kanker kolorektal metastasis yang dapat direseksi • Kemoterapi sistemik pada kasus kanker kolorektal dengan metastasis yang tidak dapat direseksi dan tanpa gejala

Sumber : Komite Penanggulangan Kanker Nasional (2019)

2.8 Konsep Colostomy

2.8.1 Defisini colostomy

Salah satu penatalaksanaan *surgery* pada pasien kanker kolon adalah operasi *kolostomi* (pembuatan stoma)(Grace & Borley, 2007). Kolostomi adalah suatu prosedur pembedahan pengalihan feces dari usus besar dengan menarik bagian usus melalui sayatan perut lalu menjahitnya di kullit yang sering disebut stoma. Pembuatan stoma ini dapat bersifat permanen atau sementara tergantung tujuan dari tindakan dan kondisi kanker yang dialami (White *et al.*, 2012). Letak stoma tergantung dari letak massa. Ada tiga tempat pembuatan stoma yaitu (Daniels & Nicoll, 2012):

2.8.2 Jenis colostomy

a) *Asending colostomy*

Jika letak massa pada usus *desenden*. Konsistensi feses yang keluar bertekstur lebih lembut karena enzyme pencernaan masih keluar pada bagian ini. Pengeluaran feces tidak dapat diprediksi waktunya.

b) *Tranverse colostomy*

Jika letak massa pada usus *transversedan sigmoid*. Konsistensi feces yang keluar bertekstur lembut sedikit padat karena enzyme pencernaan sudah mulai berkurang pada bagian ini. Pengeluaran feces waktunya tidak terduga.

c) *Desending colostomy*

Jika letak massa pada usus bagian *desenden, rektal dan sigmoid*. Konsistensifeses yang keluar berbentuk lebih padat dan berwarna coklat. Pengeluaran feses lebih teratur. Drainase dari kolostomi ini lebih baik dibandingkan dengan kolostomi *transverse*. Pada bagian ini enzyme pencernaan sudah tidak keluar.

Stoma yang baru setelah post operasi akan bengkak dan berwarna merah (Porrett & Mcgrath, 2005). Pemeriksaan warna stoma ini penting karena bertujuan untuk mengobservasi perdarahan pada stoma dan suplai darah ke stoma. Beberapa saat setelah operasi stoma akan keluar *serosanguinouse* (White *et al.*, 2012). Efek samping operasi kolostomi adalah sebagai berikut (Krouse *et al.*, 2007):

a) Fisik

Stoma akan mempengaruhi penampilan klien karenaklien tidak bisa mengendalikan pengeluaran feses dan flatus. Klien merasa kurang nyaman dengan kantong stoma yang harus dipakai setiap hari. Stoma mengeluarkan bau yang kurang sedap dari feses yang dikeluarkan akan mempengaruhi *body image* klien. Kadang dari kantong stoma keluar cairan yang membuat kurang nyaman bagi klien sehingga mempengaruhi hubungan dengan orang lain. Stoma membuat aktivitas sehari-hari klien terbatas.

b) Psikologi

Stoma memberikan dampak psikologi yang besar pada klien diantaranya distress spiritual karena klien merasa ibadahnya tidak diterima Tuhan karena kotoran dari stoma keluar dengan tiba-tiba.⁷ Klien dengan stoma cenderung membatasi diri dengan orang disekitarnya karena pengeluaran yang tidak bisa dikendalikan. Selain distress spiritual stoma mempengaruhi aktivitas seksual dan mempengaruhi body image klien.

2.8.3 Komplikasi Pembedahan Kolostomi

Setiap tindakan pembedahan pasti ada komplikasinya. Komplikasi pembedahan kolostomi diantaranya (Asih & Effendy, 2010):

1. Perdarahan

Perdarahan mungkin terjadi pada bagian insisi pada abdomen. Observasi perdarahan sangat penting untuk dilakukan pada pasien post operasi, hal ini bertujuan jika terjadi perdarahan dapat segera diambil tindakan untuk mengatasinya.

2. Infeksi

Resiko infeksi sangat besar diareka sekitar stoma, karena stoma tempat keluarnya feses. Feses yang keluar dapat kontak langsung dengan kulit disekitar stoma.

3. Hernia

Hernia adalah komplikasi yang sering terjadi pada pembedahan ostomi. Usus yang dikeluarkan akan terdorong oleh otot disekitar stoma, sehingga menyebabkan usus akan masuk dibawah kulit disekitar stoma.

4. Prolapse

Prolapse pada pasien post operasi ostomi dapat terjadi. Usus dibawah stoma akan terdorong keluar oleh otot abdominalis. Jika hal ini terjadi perlu segera dilakukan tindakan untuk memperbaiki stoma. Jika perawat mengetahui hal ini harus segera mengembalikan usus yang prolapse tersebut agar mukosa usus tidak terluka.

5. Iritasi kulit

Iritasi ini dapat terjadi karena kulit kontak dengan serosa ataupun kontak dengan kantong stoma. Kulit yang teriritasi akan kemerahan dan memerlukan perawatan stoma yang baik dan benar. Ini merupakan tugas perawat untuk mempersiapkan perawatan stoma di rumah oleh keluarga ataupun pasien sendiri.

2.9 Konsep Nyeri

2.9.1 Definisi Nyeri

Nyeri adalah penyakit yang ditandai dengan sensasi tidak menyenangkan yang hanya dapat dijelaskan secara akurat oleh orang yang mengalaminya, karena pengalaman rasa sakit dan ketidaknyamanan setiap orang berbeda (Alimul, 2018). Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak nyaman yang terjadi sebagai akibat dari kerusakan jaringan , atau kerusakan jaringan yang

ada atau yang akan datang (Aydede, 2019).

Nyeri adalah pengalaman subyektif dengan dua aspek yang saling melengkapi: satu sensasi lokal di bagian tubuh tertentu; yang lainnya adalah kualitas yang tidak menyenangkan dengan berbagai tingkat keparahan yang umumnya terkait dengan perilaku yang diarahkan untuk menghilangkan atau menghentikan pengalaman tersebut.

Nyeri memiliki banyak kesamaan dengan modalitas sensorik lainnya (National Academy of Sciences, 1985). Pertama, ada reseptor nyeri spesifik. Ini adalah ujung saraf, yang ada di sebagian besar jaringan tubuh, yang hanya merespons rangsangan yang merusak atau berpotensi merusak. Kedua, pesan yang diprakarsai oleh rangsangan berbahaya ini ditransmisikan oleh saraf khusus yang teridentifikasi ke sumsum tulang belakang. Saraf sensitif yang berakhir di jaringan dan saraf yang melekat padanya bersama-sama membentuk unit yang disebut nosiseptor aferen primer. Nociceptor aferen primer menghubungkan neuron transmisi nyeri orde kedua di sumsum tulang belakang. Sel orde kedua menyampaikan pesan melalui jalur yang terdefinisi dengan baik ke pusat yang lebih tinggi, termasuk formasi retikuler batang otak, talamus, korteks somatosensori, dan sistem limbik. Diperkirakan bahwa proses yang mendasari persepsi nyeri terutama melibatkan talamus dan korteks.

Dalam bab ini kami meninjau anatomi dan fisiologi jalur nyeri.

Kami juga membahas beberapa proses fisiologis yang memodifikasi pengalaman nyeri dan yang dapat berkontribusi pada perkembangan kronisitas. Untuk alasan yang jelas, sebagian besar informasi ini berasal dari percobaan hewan. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, studi eksperimental subjek manusia menggunakan metode fisiologis, farmakologis, dan psikofisik menunjukkan bahwa banyak dari apa yang telah dipelajari pada hewan dapat diterapkan pada manusia (National Academy of Sciences, 1985). Penelitian tentang mekanisme dasar yang mendasari rasa sakit merupakan bidang yang semakin menarik dan menjanjikan. Namun, sebagian besar dari apa yang diketahui tentang anatomi dan fisiologi nyeri berasal dari studi nyeri kulit (kulit) yang diinduksi secara eksperimental, sementara sebagian besar nyeri klinis muncul dari jaringan dalam. Jadi, sementara studi eksperimental memberikan model yang cukup baik untuk nyeri akut, mereka adalah model yang buruk untuk sindrom klinis nyeri kronis. Mereka tidak hanya memberikan sedikit informasi tentang otot, persendian, dan tendon yang paling sering dipengaruhi oleh kondisi nyeri kronis, tetapi juga tidak membahas banyak faktor psikososial yang memengaruhi pengalaman nyeri secara mendalam. Untuk meningkatkan pemahaman dan pengobatan rasa sakit kita, kita memerlukan model hewan yang lebih baik dari rasa sakit manusia dan alat yang lebih baik untuk mempelajari rasa sakit klinis.

Menurut *International Association for the Study of Pain (IASP)*,

nyeri adalah fenomena rumit yang tidak hanya mencakup respons fisik atau mental, tetapi juga emosi emosional individu. Penderitaan seseorang atau individu dapat menjadipenyebab utama untuk mencari perawatan medis, dan juga dapat menjadi alasan individu untuk mencari bantuan medis. Kenyamanan individu diperlukan, dan itu harus menyenangkan. Sakit merupakan kebutuhan penderitanya. Nyeri adalah keadaan tidak nyaman yang disebabkan oleh kerusakan jaringan yang terjadi dari suatu daerah tertentu (Siti Cholifah, *et al* 2020). Sehingga dari pernyataan diatas, nyeri adalah suatu stimulus yang tidak menyenangkan dan sangat kompleks yang dapat diamati secara verbal maupun nonverbal.

2.9.2 Fisiologis Nyeri

Munculnya nyeri berkaitan erat dengan adanya reseptor dan adanya rangsangan. Reseptor nyeri adalah *nociceptor* yang merupakan ujung-ujung saraf bebas yang sedikit atau hampir tidak memiliki *myelin* yang tersebar pada kulit dan mukosa, khususnya pada visera, persendian, dinding arteri, hati dan kantung empedu. Nyeri dapat terasa apabila reseptor nyeri tersebut menginduksi serabut saraf perifer aferen yaitu serabut A-delta dan serabut C. serabut A mempunyai *myelin* sehingga dapat menyalurkan nyeri dengan cepat, sensasi yang tajam, dapat melokalisasi sumber nyeri dengan jelas dan mendeteksi intensitas nyeri. Serabut C tidak memiliki *myelin*, berukuran sangat kecil, sehingga buruk dalam menyampaikan impuls

terlokalisasi visceral dan terus-menerus. Ketika rangsang serabut C dan A-delta dari perifer disampaikan maka mediator biokimia akan melepaskan yang aktif terhadap respon nyeri seperti : kalium dan prostaglandin yang akan keluar jika ada jaringan yang rusak. Transmisi stimulus nyeri akan berlanjut sepanjang serabut saraf aferen dan berakhir di bagian kornu dorsalis medulla spinalis. Saat di kornu dorsalis, neuritransmitter seperti substansi P dilepas sehingga menyebabkan suatu transmisi sinapsis dari saraf perifer menuju saraf traktus spinolatus lalu informasi dengan cepat disampaikan ke pusat thalamus (Aydede, 2019).

2.9.3 Klasifikasi nyeri

Secara umum klasifikasi nyeri dibagi menjadi dua yaitu nyeri akut dan nyeri kronis:

1. Nyeri Akut

Nyeri akut biasanya datang tiba-tiba dan umumnya berkaitan dengan cedera spesifik. Nyeri merupakan respon biologis terhadap suatu cedera jaringan dan menjadi suatu tanda bila ada kerusakan jaringan, seperti nyeri pasca operasi. Jika nyeri terjadi bukan karena penyakit sistematis, nyeri akut biasanya sembuh setelah kerusakan jaringan diperbaiki nyeri akut umumnya terjadi kurang dari enam bulan atau kurang dari satu bulan (de Boer, 2018).

2. Nyeri Kronis

Nyeri kronik yaitu nyeri yang menetap sepanjang suatu

periode waktu, konstan atau intermiten. Nyeri akut berlangsung diluar penyembuhan yang diperkirakan dan sering tidak dapat dikaitkan dengan penyebab atau cedera spesifik yang menyebabkan nyeri terus menerus atau nyeri berulang dalam beberapa bulan atau tahun. Beberapa peneliti menggunakan durasi dari 6 bulan untuk menunjuk nyeri sebagai kronis (de Boer, 2018).

2.9.4 Respon tubuh terhadap nyeri

Reaksi nyeri adalah respon fisiologis dan perilaku yang terjadi setelah persepsi nyeri. Reaksi nyeri tiap orang memiliki karakteristik yang berbeda-beda (de Boer, 2018).

1. Respon Fisiologi

Perubahan fisiologis dianggap sebagai indikator nyeri yang lebih akurat daripada penjelasan verbal pasien. Dalam kasus pasien yang tidak sadar, reaksi fisiologis harus menggantikan laporan verbal ketidaknyamanan (de Boer, 2018).

Tabel 2. 2
Reaksi Fisiologis Terhadap Nyeri

Respons	Penyebab atau Efek
STIMULASI SIMPATIK*	
Dilatasi saluran bronkiolus dan peningkatan frekuensi pernapasan	Menyebabkan peningkatan asupan oksigen
Peningkatan frekuensi denyut jantung	Meningkatkan tekanan darah disertai perpindahan suplai darah dari perifer dan visera ke otot-otot skelet dan otak
Vasokonstriksi perifer (pucat, peningkatan tekanan darah)	Menghasilkan energi tambahan
Peningkatan kadar glukosa darah Diaforesis	Mengontrol temperatur tubuh selama stress

Peningkatan ketegangan otot	Mempersiapkan otot melakukan aksi
Dilatasi pupil	Memungkinkan penglihatan yang lebih baik
Penurunan motilitas saluran cerna	Membebaskan energi untuk melakukan aktivitas dengan lebih cepat
STIMULASI PARASIMPATIK	
Pucat	Menyebabkan suplai darah berpindah dari perifer
Ketegangan otot	Akibat kelelahan
Penurunan denyut jantung dan tekanan darah	Akibat stimulasi vegal
Pernapasan yang cepat dan tidak teratur	Menyebabkan pertahanan tubuh gagal akibat stress nyeri yang terlalu lama
Mual dan muntah	Mengembalikan fungsi saluran cerna
Kelemahan atau kelelahan	Akibat pengeluaran energi fisik

Sumber: (Aydede, 2019)

2. Respon Perilaku

Respon perilaku yang ditunjukkan oleh pasien sangat bervariasi mencakup pernyataan verbal, perilaku vokal, ekspresi wajah, gerakan tubuh, kontak fisik dengan orang lain atau perubahan respon terhadap lingkungan (Aydede, 2019). Respon perilaku dapat dilihat pada berikut ini:

Tabel 2. 3
Respon Perilaku Nyeri pada Klien

Respon Perilaku Nyeri pada Klien	
Vokalisasi	1. Mengaduh 2. Menangis 3. Sesak napas 4. Mendengkur

Eksplorasi wajah	1. Meringis 2. Menggertakkan gigi 3. Mengerutkan dahi 4. Menutup mata atau mulut dengan rapat atau membuka mata atau mulut dengan lebar 5. Menggigit bibir
Gerakan tubuh	1. Gelisah 2. Imobilisasi 3. Ketegangan otot 4. Peningkatan gerakan jari dan tangan 5. Aktivitas melangkah yang tanggal ketika berlari atauberjalan 6. Gerakan ritmik atau gerakan menggosok 7. Gerakan melindungi bagian tubuh
Interaksi sosial	1. Menghindari percakapan 2. Fokus hanya pada aktivitas untuk menghilangkan nyeri 3. Menghindari kontak sosial 4. Penurunan rentang perhatian

Sumber : (Potter & Perry, 2017)

2.9.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri

Nyeri merupakan sesuatu yang rumit dan banyak faktor yang memengaruhi pengalaman nyeri seseorang. Menurut (Smeltzer & Bare, 2018) variabel berikut yang mempengaruhi respon nyeri:

1. Usia

Usia merupakan faktor yang signifikan dalam rasa sakit, terutama pada anak-anak dan orang tua. Rasa sakit sulit bagi anak kecil untuk dipahami, juga untuk diungkapkan dan disampaikan.

2. Budaya

Sikap dan nilai budaya memengaruhi pengalaman nyeri seseorang dan bagaimana mereka menyesuaikan diri dengan hal

tersebut. Hal ini meliputi bagaimana bereaksi terhadap nyeri.

3. Ansietas

Kecemasan biasanya meningkatkan rasa sakit seseorang. Untuk mengelola emosi, stimulan nyeri melibatkan area limbik. Sistem limbik dapat menangani respons emosional terhadap rasa sakit, seperti peningkatan rasa sakit atau penghilang rasa sakit.

4. Pengalaman Sebelumnya

Setiap orang belajar nyeri dari masalalunya. Jika individu sering mengalaminyeri yang sama dan nyeri tersebut dihilangkan secara efektif, individu tersebut akan dapat memahami rasa nyeri dengan lebih mudah. Akibatnya, klien lebih siap menghadapi ketidaknyamanan. Jika klien belum pernah mengalami nyeri, rasa nyeri yang pertama kali dapat mengganggu manajemen nyeri.

5. Efek Plasebo

Efek plasebo Ketika seseorang percaya bahwa terapi atau tindakan akan memiliki efek, mereka mengalami efek plasebo. Ini bermanfaat untuk menerima perawatan atau mengambil tindakan sendiri.

2.9.6 Pengkajian nyeri

Nyeri dapat dinilai dengan memahami fitur (PQRST) yang akan membantupasien dalam mengungkapkan keluhannya secara lengkap, yaitu sebagai berikut:

1. *Provocates/palliates* (P)

Informasi tentang sumber nyeri dan pengobatan yang dapat meringankan dan meningkatkan nyeri (Pinzon, 2019).

2. *Quality* (Q)

Kualitas nyeri merupakan sesuatu yang subjektif yang dirasakan penderita, seperti akut, tumpul, panas, berdenyut, tertindih, panas, ditusuk, dan sebagainya (Pinzon, 2019).

3. *Region* (R)

Mengkaji lokasi nyeri yang dirasakan pasien serta arah penyebaran nyeri yang dirasakan. Untuk melokalisasikan nyeri lebih spesifik, perawat dapat melacak daerah nyeri dari titik yang paling nyeri (Pinzon, 2019).

4. *Severity* (S)

Mengkaji intensitas nyeri yang dirasakan oleh klien, biasanya menggunakan rentang skala dan derajat nyeri dari 1-10 yaitu dari nyeri ringan, sedang dan berat (Pinzon, 2019).

5. *Time* (T)

Mengkaji awal nyeri timbul, lama nyeri dan rangkaian nyeri. Perawat dapat menanyakan “sejak kapan merasakan nyeri?”, “sudah merasa nyeri berapa lama?” (Sulistyo, 2019).

2.9.7 Pengukuran respon intensitas nyeri

Intensitas nyeri adalah representasi dari seberapa intens nyeri dirasakan oleh individu, penilaian intensitas nyeri sangat subjektif dan

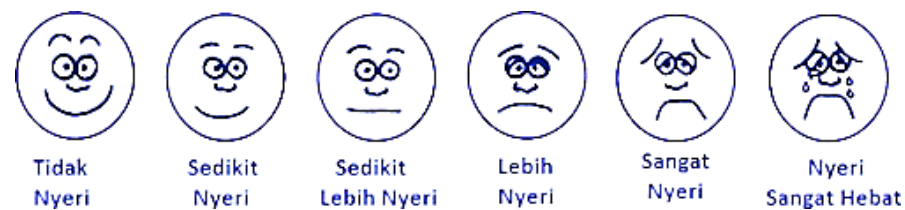
individual, potensi nyeri dengan intensitas yang sama dirasakan cukup berbeda oleh dua orang yang berbeda (Sulistyo, 2019). Pengukuran skala nyeri dapat digunakan untuk menilai keparahan nyeri, yaitu sebagai berikut:

1. *Wong Baker FACES Pain Rating Scale*

Skala nyeri ini cukup sederhana untuk diterapkan karena ditentukan hanya dengan mengamati ekspresi wajah pasien saat kita bertatap muka tanpa meminta keluhan. Skala nyeri ini cukup sederhana untuk diterapkan karena ditentukan hanya dengan mengamati ekspresi wajah pasien saat kita bertatap muka tanpa meminta keluhan. Digunakan pada pasien di atas 3 tahun yang tidak dapat menggambarkan rasa nyerinya dengan angka

Gambar 2.2

Wong Baker FACES Pain Rating Scale



Sumber: (Wong DL, Baker CM, 1998), dikutip dari (Potter & Perry, 2006)

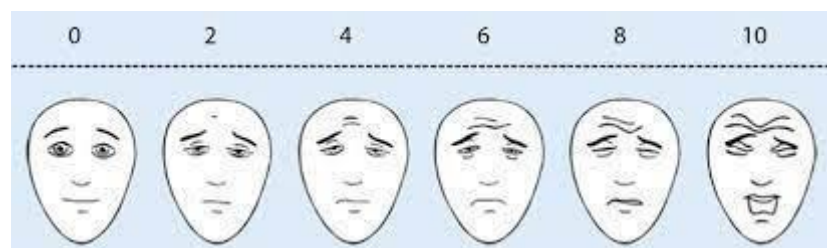
2. *Faces Pain Scale-Revised (FPS-R)*

Faces Pain Scale-Revised (FPS-R) adalah versi terbaru dari FPS, FPS-R menampilkan gambar enam wajah bergaris yang disajikan dalam orientasi horizontal. Pasien diinstruksikan untuk menunjuk ke wajah yang paling mencerminkan intensitas nyeri yang mereka rasakan. Ekspresi wajah menunjukkan lebih nyeri jika skala digeser ke

kanan, dan wajah yang berada di ujung sebelah kanan adalah nyeri hebat. Untuk anak sekolah berusia 4 - 12 tahun, skala pengukuran nyeri paling valid dan mampu mengukur nyeri akut dimana pengertian terhadap kata atau angka tidak diperlukan. Kriteria nyeri diwakilkan dalam enam sketsa wajah (dari angka tujuh / FPS sebenarnya) yang mewakili angka 0 - 5 atau 0 - 10. Anak - anak memilih satu dari enam sketsa muka yang memilih mencerminkan yang mereka rasakan. Skor tersebut nyeri menjadi nyeri ringan (0 - 3), nyeri sedang (4 - 6) dan nyeri berat (7 - 10) (Balga et al., 2018).

Gambar 2.3

Faces Pain Scale-Revised (FPS-R)



Sumber: (Balga et al., 2018)

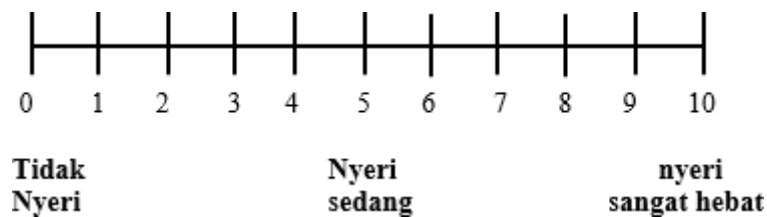
3. Skala Analog Visual/*Visual Analog Scale*

Skala VAS adalah suatu garis lurus/ horizontal sepanjang 10 cm, yang mewakili intensitas nyeri yang terus-menerus dan pendeskripsi verbal pada setiapujungnya. Pasien diminta untuk menunjuk titik pada garis yang menunjukkan letaknyeri terjadi sepanjang garis tersebut (Sulistyo, 2019).

4. Skala Penilaian Numerik/*Numeric Rating Scale (NRS)*

Menggantikan deskriptor kata, pasien menilai tingkat ketidaknyamanan mereka pada skala 1 sampai 10. Skala ini efektif digunakan untuk mengukur keparahan nyeri sebelum dan setelah mendapatkan intervensi. NRS yang diturunkan dari VAS sangat membantu untuk pasien yang menjalani operasi, setelah anestesi pertama, dan sekarang sering digunakan untuk pasien yang menderita nyeri di unit pasca operasi (de Boer, 2018).

Gambar 2.4
Numeric Rating Scale



Sumber : (Sulistyo,2019)

Keterangan:

- a. 0 = tidak terasa sakit
- b. 1 nyeri hampir tak terasa (sangat ringan) = sangat ringan, seperti gigitannyamuk. Sebagian besar anda tidak memikirkan rasa sakit itu.
- c. 2 (tidak menyenangkan) = nyeri ringan seperti cubitan ringan pada kulit
- d. 3 (bisa ditoleransi) = nyeri sangat terasa seperti pukulan ke hidung yang menyebabkan hidung berdarah atau suntikan oleh

dokter

- e. 4 (menyedihkan) = kuat, nyeri yang dalam, seperti sakit gigi atau rasa sakit darisengatan lebah
- f. 5 (sangat menyedihkan) = kuat, dalam, nyeri yang menusuk, seperti pergelangan kaki terkilir.
- g. 6 (intens) = kuat, dalam, nyeri yang menusuk kuat sehingga tampaknya memengaruhi sebagian indra, menyebabkan tidak fokus, komunikasi terganggu.
- h. 7 (sangat intens) = sama seperti 6 kecuali bahwa sakit benar-benar mendominasi indra dan menyebabkan tidak dapat berkomunikasi dengan baik dan tak mampu melakukan perawatan diri.
- i. 8 (benar-benar menyakitkan) = nyeri begitu kuat sehingga anda tidak lagi dapat berpikir jernih, dan sering mengalami perubahan kepribadian yang parah jika sakit datang dan berlangsung lama.
- j. 9 (menyiksa tak tertahankan) = nyeri begitu kuat sehingga anda tidak bisa mentoleransinya dan sampai menuntut untuk segera menghilangkan rasa sakitapapun caranya, tidak peduli apa efek samping atau resikonya.
- k. 10 (sakit tak terbayangkan dan tak dapat diungkapkan) = nyeri begitu kuat taksadarkan diri. Sumber : (Muslih, 2017).

2.10 Konsep Tanda-tanda vital

2.10.1 Definisi tanda-tanda vital

Tanda vital merupakan tanda yang menggambarkan keadaan tubuh seseorang secara objektif dan dapat berubah. Pengukuran tanda vital terdiri dari pengukuran tekanan darah, denyut nadi, respirasi (pernapasan), dan suhu tubuh. Ukuran tanda vital seseorang dapat berubah-ubah dalam sehari. Beberapa faktor yang mempengaruhi pengukuran tanda vital yaitu *stress*, aktivitas, dan pengaruh hormonal (Carter, 2008).

Perubahan tanda vital dapat mengindikasikan bahwa tubuh sedang mengalami sesuatu yang menyebabkan tubuh berada dalam kondisi tidak seimbang. Kondisi ini akan ditanggapi oleh tubuh yang selalu mencoba untuk menyeimbangkan sistem regulasi dalam tubuh. Tubuh akan mencoba mengembalikan keseimbangannya. Pemeriksaan tanda vital dilakukan untuk mengetahui, memantau, mengidentifikasi masalah, dan mengevaluasi kondisi tubuh dalam merespon suatu tindakan (Ary, 2017). Pengukuran tanda vital dapat dijadikan sebagai bahan untuk mendiagnosa kondisi seseorang dan menentukan tindakan yang harus dilakukan untuk menangani masalah kesehatan yang ada (Potter dan Perry, 2005). Pengukuran tekanan darah dan denyut nadi dilakukan untuk mengevaluasi keadaan umum kesehatan kardiovaskuler dan respon terhadap

ketidakseimbangan sistem lain (Carter, 2008).

1. Tekanan Darah

Tekanan darah adalah daya dorong darah ke semua arah pada seluruh permukaan dinding bagian dalam jantung dan pembuluh darah (Sloane, 2003). Tekanan darah merupakan tekanan pada dinding arteri yang terdiri dari tekanan sistolik, yaitu tekanan saat ventrikel berkontraksi mengalirkan darah ke arteriarteri dan hanya sepertiga darah dari jumlah tersebut yang dialirkan dari arteri ke arteriol-arteriol. Tekanan diastolik, yaitu tekanan terendah saat jantung beristirahat. Tidak ada darah yang masuk ke dalam arteri selama diastolik dan darah terus dikeluarkan akibat daya regang dari arteri. Tekanan darah normal adalah 120/80 mmHg (Tooy dan Fatimawali, 2018). Seseorang mengalami hipertensi apabila tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih (Chobanian *et al.*, 2003).

Tekanan darah yang terus berubah menyebabkan adanya upaya menjaga aliran darah dalam sirkulasi sitemik tidak naik atau turun. Oleh karena itu, penting untuk mempertahankan tekanan arteri rata-rata dalam keadaan konstan. Untuk mencapai hal tersebut, terdapat serangkaian mekanisme yang mengatur tekanan darah yaitu pengaturan saraf, ginjal, dan mekanisme hormonal.

a. Pengaturan Saraf

Pusat vasomotorik pada medula otak mengatur tekanan darah, sedangkan pusat kardioakselerator dan kardioinhibitor mengatur curah jantung. Pusat vasomotorik, terjadi tonus vasomotorik yaitu suatu stimulasi tingkat rendah yang terjadi terus-menerus pada serabut otot polos dinding pembuluh. Peran tonus vasomotorik ini adalah untuk mempertahankan tekanan darah melalui vasokonstriksi pembuluh. Hal ini berlangsung karena impuls dari serabut saraf vasomotoris yang merupakan serabut eferen saraf simpatis pada sistem saraf otonom. Pengurangan impuls vasokonstriksi bisa mengakibatkan vasodilatasi. Pembuluh darah di jantung dan otak memiliki reseptor beta adrenergik yang dapat merespon epinefrin. Vasodilatasi berfungsi untuk menjamin ketersediaan suplai darah pada bagian tubuh tetap terpenuhi apabila terjadi vasokonstriksi pada suatu bagian tubuh tertentu (Sloane, 2003)

b. Pengaturan Melalui Ginjal

Ginjal bertanggungjawab pada tekanan darah dalam arteri jangka panjang melalui dua mekanisme penting, yaitu hemodinamik dan hormonal. Pada mekanisme hemodinamik, apabila tekanan arteri melebihi batas normal, ginjal akan merespon karena terjadinya tekanan dalam arteri renalis sehingga menyebabkan banyak cairan yang disaring dan mengakibatkan air dan garam yang dikeluarkan dari

tubuh juga meningkat. Hilangnya air dan garam akan menurunkan tekanan darah seiring berkurangnya volume darah dan akhirnya tekanan darah akan kembali normal. Mekanisme hormonal ginjal berperan ketika tekanan darah terlalu rendah, ginjal akan mensekresikan renin yang akan membentuk angiotensin sehingga arteriol di seluruh tubuh mengalami vasokonstriksi dan mengakibatkan tekanan darah meningkat ke tingkat normal (Hernawati, 2008).

c. Pengaturan Melalui Hormon

Terdapat beberapa zat kimia dalam tubuh yang dapat mempengaruhi tekanan darah. Hormon medula adrenal berupa norepinefrin yang bekerja sebagai vasokonstriktor dan epinefrin yang dapat bekerja sebagai vasokonstriktor atau vasodilator tergantung pada jenis reseptor otot polos pada pembuluh darah organ. Hormon antidiuretik, oksitosin, dan angiotensin bekerja sebagai vasokonstriktor. Berbagai amina dan peptida seperti histamin, glukagon, kolesistokinin, sekretin, dan bradikinin termasuk dalam vasoaktif. Prostaglandin sebagai agen seperti hormon yang diproduksi secara lokal mampu berperan sebagai vasokonstriktor atau vasodilator (Sloane, 2003).

Pengukuran tekanan darah dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Cara pengukuran langsung,

yaitu dengan memasukkan kateter ke dalam arteri. Cara tidak langsung dengan menggunakan alat ukur *sphygmomanometer* dan stetoskop yang diletakkan pada arteri brakialis di lengan pada sekitar lipatan siku. Kedua cara ini nantinya akan menunjukkan tekanan sistolik dan diastolik (Fadlilah, 2014). Faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah resistensi aliran darah, panjang dan diameter pembuluh darah, kondisi jantung, curah jantung, kekentalan darah, kelainan darah, aktifitas fisik, berat badan, usia, jenis kelamin, dan kecemasan (Sloane, 2003; Guyton dan Hall)

2. Denyut Nadi

Seseorang yang merasakan cemas mengalami peningkatan kerja jantung sehingga adrenalin disekresi dan meningkatkan aliran darah untuk tubuh. Hal ini berefek dengan meningkatnya getaran pada pembuluh darah berupa denyut nadi (Afan, 2013). Denyut nadi adalah frekuensi iramadenyut/detak jantung yang dapat dipalpasi (diraba) pada permukaan kulit di tempat tertentu (Guyton dan Hall, 2013). Denyut nadi merupakan denyut atau getaran di dalam pembuluh darah akibat kontraksi ventrikel kiri. Denyut nadi dapat dirasakan pada permukaan kulit yang dekat dengan arteri. Denyut nadi normal berkisar antara 60-80 permenit saat istirahat dengan rata-rata 70 denyut/menit (Ary, 2012; Sloane, 2003). Denyut nadi dapat ditemukan di beberapa

area, seperti daerah pergelangan tangan (radialis), leher (karotis), area lengan dekat lipatan siku (brakial), femoral, popliteal, dan dorsalis pedis (Ary, 2012).

Tujuan dilakukannya pengukuran denyut nadi adalah untuk mengetahui kerja jantung, menentukan diagnosa, dan mengetahui adanya kelainan jantung pada seseorang. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perubahan pada salah satu atau beberapa tanda vital. Faktor tersebut dapat berupa usia, jenis kelamin, lingkungan, rasa sakit, dan kecemasan (Muflichatun, 2006;. Fadlilah, 2014).

a. Usia

Frekuensi nadi berkembang secara bertahap sesuai dengan kebutuhan oksigen selama pertumbuhan. Denyut nadi tertinggi ada pada bayi dan menurun seiring pertambahan usia. Pada masa remaja, denyut jantung akan memiliki irama yang teratur. Pada usia dewasa, seiring berkurangnya kemampuan jantung dalam melakukan kerjanya, juga mempengaruhi frekuensi denyut nadi (Dongoran, 2014).

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin juga berpengaruh terhadap denyut nadi dimana wanita biasanya memiliki denyut nadi yang lebih cepat dibandingkan laki-laki. Wanita memiliki kapasitas

kardiovaskuler yang lebih kecil sehingga jika dihadapkan dalam pekerjaan dengan beban yang sama, sistem kardiovaskular wanita akan bekerja lebih cepat dan akan berpengaruh pada denyut nadi (Siswatiningsih, 2010).

c. Riwayat Kesehatan dan Obat

Riwayat kesehatan dan penggunaan obat tertentu dapat mempengaruhi denyut nadi. Hal ini berhubungan dengan kerja jantung dan ada tidaknya kelainan sirkulasi darah seseorang. Beberapa obat yang dikonsumsi penderita hipertensi, penderita kelainan darah, akan memberikan efek pada frekuensi denyut nadi seseorang (Guyton dan Hall, 2013).

d. Kecemasan

Kecemasan menjadi salah satu penyebab peningkatan tekanan darah. Hal ini dikarenakan tekanan darah pada sistem kardiovaskular diatur oleh sistem saraf otonom. Saat terjadi kecemasan, tekanan darah akan meningkat sebagai respon fisiologis dan psikologis dari kecemasan.

e. Aktivitas Fisik

Aktivitas berupa latihan fisik akan mengakibatkan perubahan pada sistem kardiovaskular berupa peningkatan curah jantung dan redistribusi darah dari organ yang kurang aktif ke organ yang lebih aktif. Otot jantung akan

mengonsumsi oksigen yang ditentukan oleh faktor tekanan jantung selama kondisi sistole. Ketika tekanan meningkat maka konsumsi oksigen akan meningkat. Otot jantung yang terlatih akan membutuhkan oksigen yang lebih sedikit untuk suatu beban dan aktivitas fisik tertentu. Hal ini yang mengakibatkan seorang yang terbiasa melakukan olahraga atau aktivitas fisik yang aktif akan memiliki frekuensi denyut nadi yang lebih lambat daripada seseorang yang kurang aktif (Elly, 2006).

f. Lingkungan

Pada lingkungan dengan suhu panas dapat menyebabkan beban tambahan pada sirkulasi darah. Ketika seseorang melakukan aktivitas fisik di lingkungan panas, darah akan mendapat beban tambahan karena harus membawa oksigen ke bagian tubuh yang melakukan kerja dan membawa panas dari dalam tubuh ke permukaan kulit. Hal ini menyebabkan jantung harus memompa darah lebih banyak lagi. Frekuensi denyut nadi dapat meningkat karena kerja jantung yang meningkat (Muflichatun, 2006).

3. Pernapasan

Pernapasan adalah pertukaran gas oksigen dan karbondioksida yang terjadi di dalam paru sehingga oksigen dapat digunakan oleh sel-sel untuk fungsi seluler. Ventilasi atau

proses keluar-masuknya udara dari paru secara berkala memiliki mekanisme yang bekerja dengan mengubah arah gradien tekanan aliran udara antara atmosfer dan alveolus melalui pengembangan dan penciutan paru. Frekuensi nafas normal berkisar antara 16-20 kali permenit pada usia dewasa. Pernapasan dikendalikan oleh dua mekanisme saraf yang terpisah, yaitu sistem volunter dan involunter. Sistem volunter yang berasal dari korteks serebral dan pengendalian pernapasan saat melakukan aktivitas lainnya. Sistem involunter yang terletak di bagian medula dan batang otak mengatur respirasi sesuai kebutuhan metabolik tubuh (Sari, 2015).

a. Pusat Respiratorik Medular

Pusat respiratori medular mengandung neuron inspirasi dan ekspirasi. Neuron inspirasi terletak pada medula dorsal. Neuron inspirasi mengirim impuls pada otot inspirasi dan ketika neuron ini menghentikan aktivitasnya, otot inspirasi akan rileks dan terjadilah proses ekspirasi. Neuron ekspirasi terletak pada medula ventral. Neuron ekspirasi mengirim impuls pada otot *intercostal internal* dan *abdominal* untuk memfasilitasi proses ekspirasi.

b. Pusat Respirasi Batang Otak (pons)

Pusat pneumotaksis dalam batang otak bagian atas membatasi durasi inspirasi tetapi meningkatkan frekuensi

respirasi sehingga pernapasan cepat dan dangkal.

c. Refleks Respiratorik

Refleks respiratorik terdiri dari refleks inflasi, refleks spinal, iritasi pada jalan udara, dan input proprioseptor. Refleks inflasi mencegah terjadinya overinflasi paru yang dapat terjadi saat melakukan olahraga berat. Refleks inflasi bekerja seperti pusat pneumotaksis dengan mengurangi kedalaman pernapasan dan menambah frekuensinya. Refleks spinal terjadi pada berkas otot respirasi yang memantau serabut otot. Apabila terjadi pemendekan serabut akan disampaikan pada medula spinalis dan mengakibatkan impuls motorik untuk memperbesar kontraksi. Iritasi terjadi pada jalan udara akibat iritan yang terhirup bersama udara saat respirasi sehingga terjadi refleks batuk dan bersin untuk mengeluarkannya. Input proprioseptor pada sistem saraf pusat dari persendian dan tendon membantu respirasi saat olahraga (Sloane, 2003).

Pernapasan juga dikendalikan secara kimiawi. Kemoreseptor akan mendeteksi perubahan kadar oksigen, karbondioksida, dan ion hidrogen dalam aliran darah dan otak sehingga dapat melakukan penyesuaian kedalaman dan frekuensi respirasi. Kemoreseptor sentral berupa neuron yang terletak di permukaan ventral lateral medula.

Peningkatan kadar karbondioksida dalam darah arteri dan cairan otak akan meningkatkan frekuensi dan kedalaman pernapasan. Kemoreseptor perifer terletak di badan aorta dan karotid pada sistem arteri. Kemoreseptor ini merespon perubahan konsentrasi oksigen, karbondioksida, dan ion hidrogen (Guyton dan Hall, 2013).

Faktor yang mempengaruhi meningkatnya jumlah pernapasan seseorang antara lain usia, aktivitas, penyakit, obat, dan kecemasan. Saat mengalami kecemasan, seseorang akan mengalami napas pendek- pendek untuk merespon. Hal ini dikarenakan fungsi pernapasan terganggu sehingga pertukaran oksigen tidak menyeluruh pada semua bagian paru. Akibatnya, akan terjadi penumpukan karbondioksida dalam darah. Untuk mengatasinya, tubuh memerlukan oksigen yang diwujudkan

2.11 Konsep *Hand dan Foot Massage*

2.11.1 Definisi *Hand And Foot Massage*

Menurut Toru Namikoshi (2017:8) *massage* adalah suatu metode preventif dalam perawatan kesehatan untuk meningkatkan gairah hidup, menghilangkan rasa letih dan merangsang daya penyembuhan tubuh secara alamiah dengan jalan memijat titik-titik tertentu pada tubuh. Pijatan / *massage* merupakan sentuhan yang dilakukan pada bagian tubuh yang dapat mengurangi ketegangan otot dan memperlancar peredaran darah. Pijat merupakan teknik

integritas sensori yang mempengaruhi aktivitas system syaraf otonom. Pijat harus dilakukan selama 10-15 menit supaya dapat memberikan efek teraupetik yaitu dengan mengendurkan otot yang tegang sehingga dapat membuka aliran darah yang sempit (Dalimartha, 2018).

Menurut Tarumetor (2018) massage adalah suatu metode refleksiologi yang bertujuan untuk memperlancarkan kembali aliran darah, dengan penekanan-penekanan atau pijatan-pijatan kembali aliran darah pada titik-titik sentra refleks.

Massage merupakan salah satu cara perawatan tubuh paling tua dan paling bermanfaat dalam perawatan fisik (badan). *Massage* mengarahkan penerapan manipulasi (penanganan) perawatan dari bagian luar tubuh yang dilakukan dengan perantara tangan atau dengan bantuan alat-alat listrik (mekanik) seperti steamer facial, vibrator dan yanglainnya. Bagian tubuh yang didapat dimassage terutama pada bagian :

1. Kulit kepala
2. Wajah, leher dan bahu.
3. Punggung dan dada bagian atas.
4. Tangan dan lengan.
5. Kaki dan telapak kaki

2.11.2 Tujuan Massage

Adapun tujuan dari massage (Sulistyowati ,2018) adalah :

1. Melancarkan peredaran darah terutama peredaran darah vena (pembuluh balik) dan peredaran getah bening (air limphe).
2. Menghancurkan pengumpulan sisa-sisa pembakaran didalam sel-sel otot yang telah mengeras yang disebut mio-gelosis (asam laktat).
3. Menyempurnakan pertukaran gas dan zat didalam jaringan atau memperbaiki proses metabolisme.
4. Menyempurnakan pembagian zat makanan ke seluruh tubuh.
5. Menyempurnakan proses pencernaan makanan.
6. Menyempurnakan proses pembuangan sisa pembakaran ke alat-alat pengeluaran atau mengurangi kelelahan.
7. Merangsang otot-otot yang dipersiapkan untuk bekerja yang lebih berat, menambah tonus otot, efisiensi otot (kemampuan guna otot) dan elastisitas otot (kekenyalan otot).

2.11.3 Manfaat *Massage*

Adapun manfaat massage antara lain:

1. Meredakan stress
2. Menjadikan tubuh rileks
3. Melancarkan sirkulasi darah
4. Mengurangi rasa nyeri

2.11.4 Teknik Pemijatan

a. Langkah – Langkah *Hand Massage*:

1. Pastikan posisi tempat berbaring terasa nyaman. Ambil minyak pijat yang akan digunakan. Kemudian lapisi permukaan yang

akan dipijat dengan handuk lembut agar tetap bersih dan tidak terciprat minyak pijat

2. Lakukan proses pemanasan dengan memijat ringan dengan menggunakan minyak pijat.
3. Gunakan teknik merambatkan ibu jari untuk memijat. Mulailah dari Langkah ke 4.

Gambar 2.5
Teknik merambatkan ibu jari



Sumber: Violetha et all (2021)

4. Perlahan – lahan terapkan teknik menarik jari – jari, dimulai dari ibu jari dan seterusnya secara bergiliran.

Gambar 2.6
Teknik menarik-narik jari



Sumber: Violetha et all (2021)

5. Pijat telapak tangan bagian atas atau pangkal ibu jari.

Gambar 2.7
Teknik pijak telapak tangan



Sumber: Violetha et all (2021)

6. Lanjutkan dengan merambatkan ibu jari dibagian telapak tangan membuat beberapa baris pijat

Gambar 2.8
Teknik merambatkan ibu jari pada telapak tangan



Sumber: Violetha et all (2021)

b. Langkah – Langkah *Foot Massage*

1. Pastikan posisi tempat berbaring terasa nyaman. Ambil minyak pijat yang akan digunakan. Kemudian lapisi permukaan yang akan dipijat dengan handuk lembut agar tetap bersih dan tidak terciprat minyak pijat
2. Lakukan proses pemanasan dengan memijat ringan dengan menggunakan minyak pijat.
3. Perlahan – lahan terapkan teknik menarik jari – jari, dimulai dari ibu jari dan seterusnya secara bergiliran.
4. Pijat telapak kaki bagian atas atau pangkal ibu jari, tekan menggunakan ibu jari dengan menggunakan teknik

merambat.

Gambar 2.9
Teknik merambat pada kaki dengan tekanan



Sumber: Violetha et all (2021)

5. Lanjutkan dengan merambatkan ibu jari di bagian telapak kaki bawah membuat beberapa baris pijatan.

Gambar 2.10

Teknik merambatkan ibu jari kaki membuat baris pijatan



Sumber: Violetha et all (2021)

2.12 Konsep Asuhan Keperawatan

1. PENGKAJIAN

a. Identitas Klien

Umur ≥ 45 tahun, jenis kelamin yang sering mengalami ca colon adalah perempuan, pekerjaan (sering angkat – angkat beban berat), alamat (lingkungannya tidak terlalu bersih), pendidikan (tingkat pengetahuan mempengaruhi).

b. Keluhan utama

Klien mengalami nyeri pada bagian perut

c. Riwayat penyakit sekarang

Uraian mengenai keluhan utama yang dirasakan, dibawa kerumah sakit sampai proses operasi.

d. Riwayat Penyakit Dahulu

Penyakit apa saja yang pernah diderita, riwayat alergi, riwayat pernah operasi atau tidak

e. Riwayat Penyakit Keluarga

Faktor penyebab Ca Colon salah satunya adalah faktor genetik, adakah keluarga pasien yang mengalami penyakit Ca Colon.

f. Perilaku yangn mempengaruhi kesehatan

Faktor lain juga terhadap perilaku yang dilakukan sehari – hari, seperti merokok, minum – minuman keras, mengonsumsi obat adiktif, jarang berolahraga, mengonsumsi makanan rendah serat dan sering mengonsumsi daging olahan

g. Pemeriksaan Fisik

1. Tanda – Tanda Vital

TD : 130/80 mmHg, S : 36,5, N : 83 x/m, RR : 22 x/m

2. Sistem pernafasan (B1)

RR : 22 x/menit, tidak sesak, tidak ada pernafasan cuping hidung, irama nafas reguler, bentuk dada normal chest, menggunakan alat bantu napas(kanul nasal 7 lpm)

3. Sistem Kardiovaskuler (B2)

BP : 130/80 mmHg, N : 83 x/m, irama jantung reguler, CRT < 2 detik, akral hangat, sirkulasi perifer normal.

4. Sistem persyarafan (B3)

GCS : 356 (Composmentis), tidak kejang, tidak pusing, saraf kranial N1 – N12 normal,reflek fisiologis dan patologis normal, pupil isokor, konjungtiva anemis, istirahat 8 jam / hari.

5. Sistem perkemihan (B4)

Genetalia bersih, tidak ada pus, tidak ada ulkus, uretra bersih, tidak ada keluhan kencing, kemampuan berkemih spontan, produksi urine 500 cc/hari, warna kuning bau khas, tidak ada nyeri tekan dan menggunakan kateter

6. Sistem Pencernaan (B5)

Ttb : 150 cm, BB 50 kg, IMT 20,8, mulut bersih, mukosa bibir kering, tidak ada nyeri tekan, ada luka operasi, pada

tanggal 5 okt 2021, dibagian abdomen jenis laparatomy keadaan basah, drain 500 cc warna kuning, bialing usus 12 x /m, BAB 3 x sehari nafsu makan menurun, porsi makan tidakhabis, menggunakan NGT.

7. Sistem Penglihatan

Pupil isokor, tidak ada gangguan pada fungsi mata.

8. Sistem Pendengaran

Tidak ada masalah dalam sistem pendengaran

9. Sistem Muskuloskeletal (B6)

Pergerakan sendi bebas, kekuatan otot 4,4,4,4, tidak ada kelainan ekstremitas, tidak ada fraktur, tidak menggunakan gips, tidak ada luka operasi, jumlah MORSE 35 (pelaksanaan pencegahan jatuh standar)

10. Sistem integumeen

Jumlah perhitungan skor resikodekubitus adalah 19(makan dapat dikatakan pasien tidak berisiko mengalami dekubitus), turgor baik, tangan terpasang infus, luka post op pada abdomen .

11. Sistem Endokrin

Tidak ada masalah pada sistem endokrin.

h. Pengkajian Psikososial

Persepsi pada penyakitnya pasien mengatakan khawatir tidak dapat sembuh pada penyakit yang dialami, ekspresi pasien gelisah tampak tidak tenang(Cemas)

i. Personal hygiene dan kebiasaan

Pasien mandi 3 x sehari, mencuci rambut 4 x seminggu,
gosok gigi 3 x sehari, ganti baju 2 x sehari tidak dibantu .

j. Pengkajian spiritual

Sebelum sakit pasien shalat 5 waktu, setelah sakit pasien tidak
shalat sama
sekali

k. Pemeriksaan penunjang

Laboratorium, radiologi, USG dll

l. Penatalaksanaan

Terapi yang diberikan selama dirawat dan kolaborasi bersama
dokter.

2.DIAGNOSA KEPERAWATAN

1. Risiko infeksi b.d perawatan luka tidak intensif
2. Nyeri akut b.d meningkatnya sel karsinogen
3. Defisit nutrisi b.d perubahan intake nutrisi
4. Ansietas b.d khawatir dengan kondisi yang dialami
5. Gangguan integritas kulit b.d kerusakan jaringan pada luka post operasi

3. INTERVENSI KEPERAWATAN

No	SDKI	SLKI	SIKI
1.	Risiko infeksi b.dperawatan luka tidak insentif	Setelah dilakukan tindakan 2x24jam infeksi tidak akan terjadi	Pencegahan Infeksi (I.14539) Tindakan Observasi : 3. Monitor tanda dan menurunkan risiko terserang organisme patogenik Terapeutik : 4. Batasi jumlah pengunjung 3 Berikan perawatan kulit pada arealuka 4 Cuci tangan sebelum dan sesudahkontak dengan pasien Edukasi : 5 Jelaskan tanda dan gejala infeksi 6 Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi Kolaborasi : 7 Kolaborasi pemberian imunisasi,

			<i>jika perlu</i>
2.	Nyeri akut b.d meningkatny a sel karsinogel	Setelah dilakukan tindaka 3x24 jam diharapkan skalanyeri menurun	Manajemen Nyeri (1.08238) Tindakan Observasi 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kulaitas, intesitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang mempeberat dan memperingan nyeri 5. Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapeutik 6. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)

			7. Fasilitas istirahat tidur Edukasi 8. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 9. Jelaskan strategi meredakan nyeri 10. Anjurkan memonitor secara mandiri 11. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat 12. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Kolaborasi 13. kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
3.	Defisit Nutrisi b.d perubahan intake nutrisi	(Status Nutrisi L.03030) Setelah dilakukan tindakan keperawatan 2x24 jam maka kebutuhan nutrisi membaik Kriteria Hasil :	(Manajemen Nutrisi L.03119) Observasi : 1. Mengidentifikasi status nutrisi 2. Monitor asupan makanan Terapeutik : 3. Berikan suplemen makanan

		2.8.1 Porsi makan yang dihabiskan cukup banyak 2.8.2 Berat badan bertambah	4. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein Kolaborasi : 5. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan
4.	Ansietas b.d kondisi yang dialami	Setelah dilakukan tindakan 3x24jam makan diharapkan ansietas berkurang Kriteria Hasil : 1. Kondisi kekhawatiran menurun 2. Ansietas menurun	Reduksi Ansietas (I.09314) Tindakan : Observasi : 1. Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis, kondisi, waktu, stressor) 2. Monitor tanda – tanda ansietas Terapeutik : 3. Pahami situasi yang membuat ansietas 4. Dengarkan dengan penuh Perhatian Edukasi: 5. Anjurkan keluarga untuk tetap bersama dengan pasien 6. Latih teknik relaksasi Kolaborasi:

			7. Kolaborasi pemberian obat ansietas, <i>jika perlu</i>
5.	Gangguan integritas kulit b.d kerusakan jaringan	Setelah dilakukan tindakan 2 x 24 jam makan kulit dan jaringan membaik dengan kriteria hasil:	Perawatan Luka (I.14564) Observasi: 1. Monitor karakteristik luka (mis, drainase, warna, ukuran, bau) 2. Monitor tanda – tanda infeksi Terapeutik : 3. Pasang balutan sesuai jenis luka 4. Berikan suplemen vitamin dan mineral Edukasi : 5. Jelaskan tanda dan gejala infeksi

4. IMPLEMENTASI

Implementasi keperawatan adalah kategori dari perilaku keperawatan, dimana perawat melakukan tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan (Potter & Perry 1997, dalam Haryanto, 2007). Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Gordon, 1994, dalam Potter & Perry, 2011).

5. EVALUASI

Evaluasi yaitu penilaian hasil dan proses. Penilaian hasil menentukan seberapa jauh keberhasilan yang dicapai sebagai keluaran dari tindakan. Penilaian proses menentukan apakah ada kekeliruan dari setiap tahapan proses mulai dari pengkajian, diagnosa, perencanaan, tindakan, dan evaluasi itu sendiri (Ali, 2009).

Evaluasi dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya dalam perencanaan, membandingkan hasil tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya dan menilai efektivitas proses keperawatan mulai dari tahap pengkajian, perencanaan dan pelaksanaan (Mubarak, dkk., 2011). Evaluasi disusun menggunakan SOAP dimana : (Suprajitno dalam Wardani, 2013)
S: Ungkapan perasaan atau keluhan yang dikeluhkan secara subjektif oleh

keluarga setelah diberikan implementasi keperawatan. O: Keadaan objektif yang dapat diidentifikasi oleh perawat menggunakan pengamatan yang objektif. A: Analisis perawat setelah mengetahui respon subjektif dan objektif. P: Perencanaan selanjutnya setelah perawat melakukan analisis

2.13 Teori Keperawatan

Tenaga Kesehatan khususnya perawat yang memberikan asuhan keperawatan pada pasien tidak selalu hanya beraspek pada terapi farmakologi, tetapi juga non farmakologi *foot hand massage*. Hal itu dilakukan sebagai upaya mendukung dan kombinasi pelaksanaan antara intervensi mandiri perawat dan *advice* pengobatan medis, sehingga pengetahuan penatalaksanaan manajemen nyeri tidak selalu terfokus pada pengobatan farmakologi saja dan bisa diterapkan pada pasien saat pulang ke rumah. Masalah keperawatan yang muncul pada kasus kelolaan dapat diatasi bila terjadi hubungan terapeutik yang baik antara pasien dan perawat, termasuk juga pemberi layanan kesehatan lainnya. Pasien memiliki peran penting untuk melakukan perawatan mandiri (*selfcare*) dalam perbaikan kesehatan dan mencegah rawat ulang di Rumah Sakit (Barnason, Zimmerman & Young, 2011). Perilaku yang diharapkan dari self care adalah kepatuhan dalam medikasi maupun instruksi dokter, seperti diet, pembatasan cairan maupun pembatasan aktivitas.

2.12 Kerangka Konsep

Bagan 2.1
Kerangka konsep

