

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Pankreatitis

2.1.1 Definisi Pankreatitis

Pankreatitis adalah inflamasi pankreas yang berlangsung akut (onset tiba-tiba, durasi kurang dari 6 bulan) atau akut berulang (>1 episode pankreatitis akut sampai kronik - durasi lebih dari 6 bulan). Rentang gejala dan penyakit berbeda-beda (Pratama, 2016). Pankreatitis akut adalah peradangan akut, non-bakterial pada organ pancreas (Sppd, 2017). Pankreatitis akut merupakan suatu proses inflamasi pada pankreas yang dihubungkan dengan beberapa kelainan lain yang dianggap sebagai penyebab dari pankreatitis akut. Diketahui bahwa lebih dari 80% penderita pankreatitis akut berhubungan dengan konsumsi alkohol atau adanya batu empedu (Nurchayadi, 2016).

2.1.2 Etiologi Pankreatitis

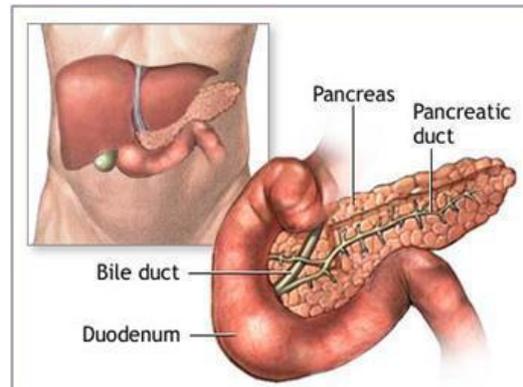
Etiologi yang paling sering adalah batu empedu (40-70%) dan alkohol (25-35%). Karena prevalensi yang tinggi dan pentingnya pencegahan, USG abdomen untuk menilai kolelitiasis harus dilakukan pada semua pasien pankreatitis akut. Pankreatitis karena batu empedu biasanya merupakan kejadian akut, dan sembuh apabila batu telah disingkirkan atau lewat/lepas secara spontan (Pratama, 2016). Selain alkohol dan batu empedu, pankreatitis akut bisa dihubungkan dengan beberapa kelainan lain yang secara keseluruhan frekuensinya kurang dari 10% yaitu dengan adanya trauma pankreas, beberapa infeksi, tumor pankreas, obat-obatan pankreatotoksik, hiperlipoproteinemia, keadaan-keadaan postoperatif atau

hiperparatiroidis (Nurcahyadi, 2016). Patogenesis pankreatitis tidak seluruhnya dimengerti, namun hal yang mungkin penting adalah terhalangnya aliran getah pankreas dan/atau refluks cairan empedu ke dalam duktus pankreatikus. Beratnya kerusakan pada pankreas bervariasi mulai dari peradangan ringan dengan edema hingga nekrosis. Pada pankreatitis kronik, peradangan yang terus berlangsung menyebabkan fibrosis yang mula-mula terjadi di sekitar duktus asinar namun kemudian di dalam sel-sel asinar (Somayana, 2017).

Tabel 2. 1- Etiologi Pankreatitis

Penyebab Yang Sering Terjadi	Penyebab Yang Jarang Terjadi
Batu empedu (termasuk mikrolitiasis)	Vaskulitis
Alkohol (alkoholisme akut dan kronik)	Gangguan autoimun (misalnya: SLE, thrombocytopenic purpura)
Hipertrigliseridemia	Hiperkalsemia
ERCP (khususnya setelah manometri bilier)	Periampullary diverticulum
Trauma tumpul abdomen Pasca-operasi	Gangguan anatomi (pancreas divisum)
Pasca-operasi (sebagian besar operasi abdomen)	Kanker pancreas
Obat (azathioprine, 6-mercaptopurine, sulfonamides, asam valproat, tetrasiklin, obat anti-HIV)	Kistik fibrosis
Disfungsi sfingter Oddi	Gagal ginjal Infeksi pankreas Iatrogenik (misal trauma, ERCP) Terapi obat

2.1.3 Anatomi dan Fisiologi Pankreatitis



Gambar 2.1 Anatomi Pankreas (Smeltzer, S. C & Bare, B. G, 2001)

Terletak pada kuadran bagian kiri atas di antara kurvatura duodenum dan limpa dan panjangnya mencapai 15 cm. Pankreas merupakan kelenjar eksokrin (pencernaan) sekaligus kelenjar endokrin (Nurchayadi, 2016)

1. Fungsi endokrin

- a. Sel pankreas yang memproduksi hormon disebut sel pulau Langerhans, yang terdiri dari sel alfa yang memproduksi glukagon dan sel beta yang memproduksi insulin.
- b. Glukagon. Efek glukagon secara keseluruhan adalah meningkatkan kadar glukosa darah dan membuat semua jenis makanan dapat digunakan untuk proses energi. Glukagon merangsang hati untuk mengubah glikogen menurunkan glukosa (glikogenolisis) dan meningkatkan penggunaan lemak dan asam amino untuk produksi energi. Proses glukoneogenesis merupakan perubahan kelebihan asam amino menjadi karbohidrat sederhana yang dapat memasuki reaksi pada respirasi sel. Sekresi glukagon dirangsang oleh hipoglikemia. Hal ini dapat terjadi pada keadaan lapar atau selama stres fisiologis, misalnya olahraga.

c. Insulin. Efek insulin adalah menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan penggunaan glukosa untuk produksi energi. Insulin meningkatkan transport glukosa dari darah ke sel dengan meningkatkan permeabilitas membran sel terhadap glukosa (namun otak, hati, dan sel-sel ginjal tidak bergantung pada insulin untuk asupan glukosa). Di dalam sel, glukosa digunakan pada respirasi sel untuk menghasilkan energi. Hati dan otot rangka mengubah glukosa menjadi glikogen (glikogenesis) yang disimpan untuk digunakan di lain waktu. Insulin juga memungkinkan sel-sel untuk mengambil asam lemak dan asam amino untuk digunakan dalam sintesis lemak dan protein (bukan untuk produksi energi).

2. Fungsi eksokrin

Kelenjar eksokrin pada pankreas disebut acini, yang menghasilkan enzim yang terlibat pada proses pencernaan ketiga jenis molekul kompleks makanan. Enzim pankreatik amilase akan mencerna zat pati menjadi maltosa. Kita bisa menyebutnya enzim “cadangan” untuk amilase saliva. Lipase akan mengubah lemak yang teremulsi menjadi asam lemak dan gliserol. Pengemulsifan atau pemisahan lemak pada garam empedu akan meningkatkan luas permukaan sehingga enzim lipase akan dapat bekerja secara efektif. Tripsinogen adalah suatu enzim yang tidak aktif, yang akan menjadi tripsin aktif di dalam duodenum. Tripsin akan mencerna polipeptida menjadi asam-asam amino rantai pendek. Cairan enzim pankreatik dibawa oleh saluran-saluran kecil yang kemudian bersatu membentuk saluran yang lebih besar, dan akhirnya masuk ke dalam duktus pankreatikus mayor. Duktus tambahan juga bisa muncul. Duktus pankreatikus mayor bisa muncul dari sisi medial pankreas dan

bergabung dengan duktus koledokus komunis untuk kemudian menuju ke duodenum. Pankreas juga memproduksi cairan bikarbonat yang bersifat basa (Nurcahyadi, 2016).

2.1.4 Patofisiologi Pankreatitis

Pankreatitis akut masih belum jelas dapat terjadi apabila faktor pemeliharaan hemostasis seluler tidak seimbang. Faktor ekstraseluler (misalnya: respons saraf dan vaskuler) dan intraseluler (misalnya: aktivasi enzim pencernaan intrasel, peningkatan sinyal kalsium, dll) dapat berpengaruh. diduga, kejadian yang dapat memicu pankreatitis akut adalah kejadian yang mengganggu sel acinar dan mengganggu sekresi granula zimogen, contohnya pada penggunaan alkohol berlebih, batu empedu, dan beberapa jenis obat. Pada beberapa kasus pankreatitis akut, awalnya terjadi edema parenkim dan nekrosis lemak peripankreas, dikenal sebagai pankreatitis edema akut. Saat nekrosis parenkim terjadi disertai perdarahan dan disfungsi kelenjar, inflamasi berkembang menjadi pankreatitis hemoragik atau necrotizing pancreatitis. Inflamasi tersebut meningkatkan vaskuler pancreas yang dapat berlanjut menjadi perdarahan, edema, dan terkadang nekrosis pankreas. Karena disekresi ke sistem sirkulasi, dapat muncul komplikasi sistemik seperti bakteremia, acute respiratory distress syndrome (ARDS), efusi pleura, perdarahan saluran cerna, dan gagal ginjal. Systemic inflammatory response syndrome (SIRS) juga dapat terjadi, dapat berlanjut menjadi syok sistemik (Pratama, 2016).

Adanya refluk enzim agar meningkatkan volume enzim dan distensi pada pankreas yang merangsang reseptor nyeri yang dapat dijalarkan ke daerah abdomen dan punggung. Kondisi ini memunculkan adanya keluhan nyeri hebat pada abdomen yang menjalar sampai punggung. Distensi pada pankreas yang melampaui

beban akan berdampak pada penekanan dinding duktus dan pankreas serta pembuluh darah pankreas. Pembuluh darah dapat mengalami cedera bahkan sampai rusak sehingga darah dapat keluar dan menumpuk pada pankreas atau ke jaringan sekitar yang berakibat pada ekimosis pinggang dan umbilicus. Kerusakan yang terjadi pada pankreas secara sistemik dapat meningkatkan respon asam lambung sebagai salah satu pertahanan untuk mengurangi tingkat kerusakan. Akan tetapi kelebihan ini justru akan merangsang respon gaster untuk meningkatkan ritmik kontraksi yang dapat meningkatkan rasa mual dan muntah. Mual akan berdampak pada penurunan intake cairan sedangkan muntah akan berdampak pada peningkatan pengeluaran cairan tubuh. Dua kondisi ini menurunkan volume dan komposisi cairan dalam tubuh yang secara otomatis akan menurunkan volume darah. Penurunan volume darah inilah yang secara klinis akan berakibat hipotensi pada penderita (Irmayanti dkk, 2019).

2.1.5 Pemeriksaan Penunjang Pankreatitis

Berdasarkan pemeriksaan penunjang menurut (Somayana, 2017), yaitu :

1. Scan-CT : menentukan luasnya edema dan nekrosis
2. Ultrasound abdomen: dapat digunakan untuk mengidentifikasi inflamasi pankreas, abses, pseudositis, karsinoma dan obstruksi traktus bilier.
3. Endoskopi : penggambaran duktus pankreas berguna untuk diagnosa fistula, penyakit obstruksi bilier dan striktur/anomali duktus pankreas. Catatan : prosedur ini dikontra indikasikan pada fase akut.
4. Aspirasi jarum penunjuk CT : dilakukan untuk menentukan adanya infeksi
5. Foto abdomen : dapat menunjukkan dilatasi lubang usus besar berbatasan dengan pankreas atau faktor pencetus intra abdomen yang lain, adanya udara

bebas intra peritoneal disebabkan oleh perforasi atau pembekuan abses, kalsifikasi pankreas.

6. Pemeriksaan seri GI atas : sering menunjukkan bukti pembesaran pankreas/inflamasi.
7. Amilase serum : meningkat karena obstruksi aliran normal enzim pankreas (kadar normal tidak menyingkirkan penyakit).
8. Amilase urine : meningkat dalam 2-3 hari setelah serangan.
9. Lipase serum : biasanya meningkat bersama amilase, tetapi tetap tinggi lebih lama.
10. Bilirubin serum : terjadi pengikatan umum (mungkin disebabkan oleh penyakit hati alkoholik atau penekanan duktus koledokus).
11. Fosfatase Alkaline : biasanya meningkat bila pankreatitis disertai oleh penyakit bilier.
12. Albumin dan protein serum dapat meningkat (meningkatkan permeabilitas kapiler dan transudasi cairan ke area ekstrasel).
13. Kalsium serum : hipokalsemi dapat terlihat dalam 2-3 hari setelah timbul penyakit (biasanya menunjukkan nekrosis lemak dan dapat disertai nekrosis pankreas).
14. Kalium : hipokalemia dapat terjadi karena kehilangan dari gaster; hiperkalemia dapat terjadi sekunder terhadap nekrosis jaringan, asidosis, insufisiensi ginjal.
15. Trigliserida : kadar dapat melebihi 1700 mg/dl dan mungkin agen penyebab pankreatitis akut.
16. LDH/AST (SGOT) : mungkin meningkat lebih dari 15x normal karena gangguan bilier dalam hati.

17. Darah lengkap : SDM 10.000-25.000 terjadi pada 80% pasien. Hb mungkin menurun karena perdarahan. Ht biasanya meningkat (hemokonsentrasi) sehubungan dengan muntah atau dari efusi cairan kedalam pankreas atau area retroperitoneal.
18. Glukosa serum : meningkat sementara umum terjadi khususnya selama serangan awal atau akut. Hiperglikemi lanjut menunjukkan adanya kerusakan sel beta dan nekrosis pankreas dan tanda aprognosis buruk. Urine analisa; amilase, mioglobin, hematuria dan proteinuria mungkin ada (kerusakan glomerulus).
19. Feses : peningkatan kandungan lemak (seatoreal) menunjukkan gagal pencernaan lemak dan protein

2.1.6 Penatalaksanaan Pankreatitis

Berdasarkan penatalaksanaan menurut (Pratama, 2016), yaitu :

1. Pengobatan yang bersifat simptomatik seperti pemberian analgetik contohnya meperidin untuk mengurangi nyeri penderita, memberi obat antiemetic untuk mengurangi mual dan muntah
2. Semua asupan oral harus dihentikan karena dapat mempengaruhi sekresi pada gaster dan pankreas dimana sekresi itu akan naik apabila ada bahan makanan yang masuk
3. Pemberian makanan melalui Total parenteral nutrition (TPN)
4. Pemasangan NGT disertai dengan pengisapan. Tindakan ini bertujuan untuk mengurangi volume sekresi yang ada pada gaster, juga untuk mengurangi mual dan muntah
5. Pemberian preparat yang dapat mengurangi sekresi gaster seperti simetidin

6. Pemberian cairan parenteral untuk mengatasi defisit cairan dalam tubuh
7. Pemberian insulin (bila terdapat hiperglikemia yang berat)
8. Drainase billier. Tindakan pemasangan drainase pada pankreas mempunyai tujuan mengurangi timbunan sekresi pada pankreas dan akan melancarkan aliran pada pancreas

2.2 KONSEP DASAR SYOK SEPSIS

2.2.1 Definisi Syok Sepsis

Syok adalah suatu keadaan dimana pasokan darah tidak mencukupi untuk kebutuhan organ-organ di dalam tubuh. Sepsis merupakan respons sistemik tubuh terhadap infeksi yang berlebihan dan melibatkan berbagai mediator inflamasi (Kemenkes, 2017 dalam Nurul, 2020). Syok septik adalah bentuk paling umum syok distributif dan disebabkan oleh infeksi yang menyebar luas (Aristo et al., 2019).

Syok septik menunjukkan munculnya infeksi sistemik pada darah yang disebabkan oleh penggandaan mikroorganisme secara cepat dan zat-zat racunnya yang dapat mengakibatkan perubahan psikologis yang sangat besar (Kurniawan et al., 2017).

2.2.2 Etiologi

Penyebab terjadinya sepsis adalah infeksi bakteri gram positif, infeksi bakteri gram negatif, virus, jamur, dan protozoa (Soegijanto, 2016 dalam Nurul, 2020).

1. Sepsis Gram Negatif

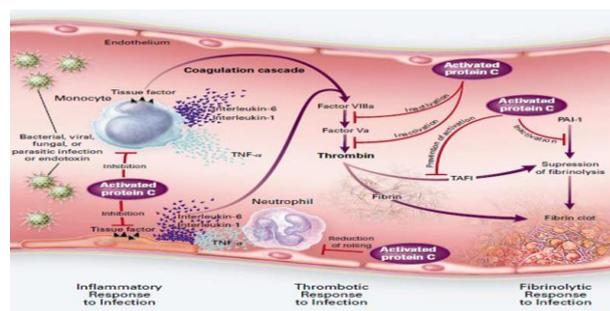
Bakteri gram negatif merupakan penyebab utama terjadinya sepsis. Komponen utama dari membran terluar bakteri gram negatif adalah lipopolisakarida (LPS)

atau endotoksin glikoprotein yang berperan terhadap stimulasi pengeluaran mediator proinflamasi sehingga menyebabkan terjadinya inflamasi sistemik pada sepsis.

2. Sepsis Gram Positif

Bakteri gram positif dapat menyebabkan sepsis antara lain melalui dua mekanisme yaitu dengan memproduksi endotoksin sebagai superantigen dan melalui komponen dinding sel bakteri yang dapat menstimulasi sel imun (Soegijanto, 2016 dalam Nurul, 2020).

2.2.3 Anatomi dan Fisiologi



Gambar 2.2 Struktur Pembentukan Darah (Irwan et al, 2018)

Syok sepsis diakibatkan oleh kondisi perubahan arteri dan vena akibat mediator inflamasi, diikuti penurunan aliran balik vena. Kebocoran cairan intravaskular ke paru juga terjadi karena gangguan fungsi pembatas endotel. Disfungsi endotel, vasodilatasi, dan peningkatan leukosit akan mengakibatkan akumulasi cairan pada rongga paru. Pada paru misalnya, dapat terjadi akumulasi cairan pada rongga paru dan alveolus, sehingga dapat terjadi *Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)*. Ginjal mengalami penurunan perfusi, nekrosis tubular akut yang menyebabkan gagal ginjal akut. Hepar akan mengalami pembuangan bilirubin yang menyebabkan berhenti. Peningkatan permeabilitas mukosa pada

saluran gastrointestinal juga menyebabkan pemindahan bakteri dan autodigesti usus oleh enzim luminal. Pada otak, terjadi gangguan darah otak, sehingga sel inflamatorik, toksin, dan sitokin dapat masuk, mengakibatkan edema serebri, gangguan otak, stres oksidatif, sehingga terjadi ensefalopati (Irvan et al., 2018).

2.2.4 Patofisiologi

Terjadi luka yang sulit menutup (karena trombosit turun yang dimana berfungsi untuk pembekuan darah) dan terjadi luka terinfeksi sehingga bakteri masuk melalui darah (dibuktikan dengan leukosit yang tinggi daripada eritrosit). Sehingga imun terganggu dan terjadinya tanda infeksi seperti pasien demam (ini terjadi karena tubuh mengkompensasi aliran darah lebih banyak ke area yang mengalami infeksi untuk mengirim lebih banyak antibody dalam memerangi penyebab infeksi). Tanda-tandanya itu leukosit tinggi (karena adanya bakteri yang masuk) dan trombositnya rendah, jadi luka tidak bisa menutup. Jika luka tidak bisa menutup akan menyebabkan perdarahan (eritrosit menurun). Tubuh juga akan mengalami sesak nafas karena eritrosit turun yang dimana fungsi eritrosit adalah membawa oksigen dan eritrosit turun juga bisa menyebabkan tekanan darah turun. Sehingga tubuh mengalami kekurangan eritrosit maka jantung akan bekerja lebih keras untuk mengalirkan darah maka dibuktikan dengan denyutnya cepat (Irvan et al., 2018).

2.2.5 Pemeriksaan Penunjang

Berdasarkan pemeriksaan penunjang menurut (Irvan et al., 2018), yaitu :

1. Pemeriksaan darah, sputum, urine, luka operasi atau non operasi dan aliran invasif (selang atau kateter) hasil positif tidak perlu untuk diagnosis.
2. Lekositosis atau lekopenia, trombositopenis, granulosit toksik, CRP (+), LED meningkat dan hasil biakan kuman penyebab dapat (+) atau (-).
3. Gas-gas darah arteri: alkalosis respiratorik terjadi pada sepsis ($\text{PH} > 7,45$, $\text{PCO}_2 < 35$) dengan hipoksemia ringan ($\text{PO}_2 < 80$)

2.2.6 Penatalaksanaan

Pengobatan terbaru syok septik mencakup mengidentifikasi dan mengeliminasi penyebab infeksi. Pengumpulan spesimen urin, darah, sputum dan drainase luka dilakukan dengan teknik aseptik. Antibiotik spektrum luas diberikan sebelum menerima laporan sensitifitas dan kultur untuk meningkatkan ketahanan hidup pasien. Setiap rute infeksi yang potensial harus di singkirkan seperti 3 jalur intravena dan kateter urin. Setiap abses harus di alirkan dan area nekrotik dilakukan debridemen. Dukungan nutrisi sangat diperlukan dalam semua klasifikasi syok. Oleh karena itu suplemen nutrisi menjadi penting dalam penatalaksanaan syok septik. Suplemen tinggi protein harus diberikan 5 hari dari awitan syok. Pemberian makan entral lebih dipilih daripada parenteral kecuali terjadi penurunan perfusi saluran gastrointestinal. Sepsis, sindroma sepsis maupun syok septik merupakan salah satu penyebab kematian yang mencolok di rumah sakit. Hal ini disebabkan karena kurangnya kemampuan cara pengobatan yang adekuat atau ketidakjelasan dasar pengelolaan maupun terapi yang diberikan. Infeksi pada rongga mulut seperti abses atau selulitis bila tidak ditangani secara adekuat dapat

menjadi suatu induksi untuk terjadinya sepsis dan bahkan terkadang pasien datang sudah dalam keadaan sepsis. mengingat keadaan sepsis ini akan dengan cepat berubah menjadi keadaan yang lebih berbahaya maka pengenalan sepsis dii sangat diperlukan (Irvan et al., 2018).

2.3 KONSEP PROSES ASUHAN KEPERAWATAN

2.3.1 Pengkajian

Berdasarkan anamnesis biasanya pasien datang ke tempat pelayanan kesehatan dengan keluhan berupa nyeri perut tiba-tiba pada kuadran kiri atas, regio periumbilikal, dan atau epigastrium. Nyeri dirasakan sangat sakit kemudian dirasakan semakin konstan. Nyeri menjalar melalui perut ke dada atau punggung tengah. Nyeri memberat setelah makan atau minum seperti makanan berlemak. Membaik saat posisi duduk. Keluhan lainnya seperti mual dan muntah memberat saat posisi terlentang. Sering juga merasa perut penuh, distensi, feses berwarna pucat, penurunan pengeluaran urin, dan mengalami cegukan. Selain itu bisa juga mengalami sinkop atau demam (Irmayanti dkk, 2019).

1. Anamnesa

Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologi secara drastis menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. Pankreatitis sering muncul pada pasien yang pecandu alkohol yang berumur lebih dari 40 tahun. Tetapi dapat pula muncul pada usia muda sebagai pecandu berat alkohol (Pratama, 2016)

a. Pendidikan dan pekerjaan

Pada orang dengan pendapatan tinggi dan rentan stress. cenderung untuk mengkonsumsi makanan cepat saji dan minum minuman yang banyak (Somayona, 2017).

b. Keluhan utama

Penderita biasanya datang dengan keluhan perut terasa sakit dan panas terbakar pada abdomen sampai tembus ke punggung terutama daerah epigastrik.

c. Riwayat penyakit

Riwayat perjalanan penyakit ini biasanya mulai dari rasa tidak enak di perut, rasa perih sehingga kadang orang awam menganggapnya sebagai gangguan lambung. Rasa perih itu kemudian berubah cepat menjadi rasa terbakar dan sakit pada abdomen terutama epigastrik.

d. Pengkajian pola kebutuhan:

1) Kebutuhan nutrisi

Penderita pankreatitis sering mengeluh tidak nafsu makan bahkan dapat juga terjadi keluhan muntah.

2) Kebutuhan rasa aman dan nyaman

Pasien dengan pankreatitis akut mengalami gangguan rasa nyeri panas pada abdomen dengan tingkat (skala nyeri rata-rata di atas 6) yang rata-rata hebat. Pada ekspresi pasien terlihat menahan nyeri hebat pada abdomen, kadang ada yang sampai berteriak kesakitan. Rasa aman yang mungkin tidak terpenuhi mungkin aman dari rasa sakit yang mengganggu kehidupannya. Untuk lebih lengkapnya

perlu pengkajian nyeri dengan unsur P (*palliative*), Q (*quality*), R (*region*), S (*scale*), T (*time*) dan memakai alat bantu skala nyeri yang ditulis dalam kertas lengkap dengan penjelasan nyeri skala 0 sampai 10 (Kurniawan et al., 2017).

2. Pemeriksaan Fisik Primary Survey

Pemeriksaan fisik primary survey pada pasien menurut (Agustus & Kumaat, 2017), yaitu :

a. A: *Airway* (jalan Napas) / spinal servikal

Prioritas intervensi tertinggi dalam *primary survey* adalah mempertahankan kepatenan jalan napas. Dalam hitungan menit tanpa adekuatnya suplai oksigen dapat menyebabkan trauma serebral yang akan berkembang menjadi kematian otak (*anoxic brain death*). *Airway* harus bersih dari berbagai sekret atau debris dengan kateter *suction* atau secara manual jika diperlukan. Spinal servikal harus diproteksi pada klien trauma dengan kemungkinan trauma spinal secara manual *alignment* leher pada posisi netral, posisi *in-line* dan menggunakan *manuever jaw thrust* ketika mempertahankan jalan napas. Klien dengan gangguan kesadaran, diindikasikan dengan $GCS \leq 8$, membutuhkan *airway definitif* seperti *Endotracheal* (ETT).

b. *Breathing* (pernapasan)

Setelah jalan napas aman, *breathing* menjadi prioritas berikutnya dalam *primary survey*. Pengkajian ini untuk mengetahui apakah usaha ventilasi efektif atau tidak hanya pada saat klien bernapas. Fokusnya adalah pada auskultasi bunyi napas dan evaluasi ekspansi dada, usaha respirasi, dan

adanya bukti trauma dinding dada atau abnormalitas fisik. Pada pasien apnea dan kurangnya usaha ventilasi untuk mendukung sampai intubasi endotrakeal dilakukan dan ventilasi mekanik digunakan. Jika resusitasi jantung paru (RJP) diperlukan ventilasi mekanik harus dihentikan dan pasien secara manual diventilasi dengan alat BVM untuk ventilasi lanjutan yang baik dengan kompresi dada, sebaik untuk mengkaji komplians paru melalui pengukuran derajat kesulitan ventilasi pasien dengan BVM.

c. *C: Circulation*

Intervensi ditargetkan untuk memperbaiki sirkulasi yang efektif melalui resusitasi kardiopulmoner, kontrol perdarahan, akses intravena dengan penatalaksanaan cairan dan darah jika diperlukan, dan obat-obatan. Perdarahan eksternal sangat baik dikontrol dengan tekanan langsung yang lembut pada sisi perdarahan dengan balutan yang kering dan tebal. Perdarahan internal lebih menjadi ancaman tersembunyi yang harus dicurigai pada klien trauma atau pada mereka yang dalam status syok. Dalam suatu kondisi resusitasi tekanan darah dapat secara cepat diperkirakan sebelum tekanan dari cuff tensimeter didapatkan dengan palpasi terhadap adanya atau absennya nadi perifer dan sentral: adanya nadi radial: TD sedikitnya 80 mmHg sistolik, adanya nadi femoral: TD sedikitnya 70 mmHg sistolik, adanya nadi karotid: TD sedikitnya 60 mmHg sistolik. Akses intravena secara baik dicapai melalui insersi jalur intravena jarum besar pada antekubital fossa (lekukan siku). Akses tambahan dapat dicapai melalui vena sentral di sisi femoralis, subclavia,

atau jugularis menggunakan jarum besar ($\geq 8,5$) kateter vena sentral. Cairan resusitasi pilihan adalah *Ringer's lactate* salin normal 0,9%. Cairan dan produk darah harus dihangatkan sebelum pemberian untuk mencegah hipotermia.

d. D: *Disability* (ketidakmampuan)

Pengkajian *disability* memberikan pengkajian dasar cepat status neurologis. Metoda mudah untuk mengevaluasi tingkat kesadaran adalah dengan “*AVPU*” *mnemonic*:

A: *Alert* (waspada)

V: *Responsive to voice* (berespon terhadap suara)

P: *Responsive to pain* (berespon terhadap nyeri)

U: *Unresponsive* (tidak ada respon)

Pengkajian lain tentang tingkat kesadaran yang mengukur secara obyektif dan diterima luas adalah *Glasgow Coma Scale* (GCS), yang menilai buka mata, respon verbal, dan respon motorik. Skor terendah adalah 3, yang mengindikasikan tidak responsifnya klien secara total: GCS normal adalah 15. Abnormalitas metabolik, hipoksia, trauma neurologis, dan intoksikasi dapat mengganggu tingkat kesadaran.

3. Pemeriksaan Fisik Sedondary Survey

- a. B1: Inspeksi frekuensi : irama, kedalaman dan upaya bernafas antara lain : dispnea, takipnea, hipernea pada pernafasan (karena terdapat distensi abdomen).
- b. B2: Pada TTV: Frekuensi nadi dan tekanan darah: takikardi (karena terjadi kompensasi terhadap nyeri).

- c. B3: adanya nyeri pada abdomen, pada punggung dan nyeri tekan pada epigastrium.
- d. B4 : warna urine, jumlah urine dalam 24 jam, ada/tidak distensi vesika urinaria.
- e. B5: adanya mual muntah, anoreksia, dehidrasi karena penurunan intake cairan
 - 1) Inspeksi: adanya mual muntah, anoreksia
 - 2) Auskultasi : bising usus dan gaster mungkin meningkat sebagai respon mekanik terhadap peradangan pankreas.
 - 3) Perkusi: bunyi usus masih normal (tympani)
 - 4) Palpasi: Nyeri tekan pada epigastrik.
- f. B6: penurunan kekuatan muskuloskeletal, kelemahan, turgor kulit menurun karena dehidrasi (Irmayanti, 2019).

2.3.2 Diagnosis Keperawatan

1. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan adanya jalan napas buatan

SDKI Hal. 18 (D.0001)

Gejala dan Tanda Mayor

Tabel 2. 2 - Gejala dan Tanda Mayor Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif berhubungan dengan Adanya Jalan Napas Buatan

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
(tidak tersedia)	1. Batuk tidak efektif 2. Tidak mampu batuk 3. Sputum berlebih 4. Mengi, wheezing dan/atau ronchi kering 5. Meconium di jalan napas (pada neonatus)

Gejala dan Tanda Minor

Tabel 2. 3 Gejala dan Tabel Minor Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif berhubungan dengan Adanya Jalan Napas Buatan

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
1. Dispnea 2. Sulit berbicara 3. Ortopnea	1. Gelisah 2. Sianosis 3. Bunyi napas menurun 4. Frekuensi napas berubah 5. Pola napas berubah

2. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit

SDKI Hal. 284 (D.0130)

Gejala dan Tanda Mayor

Tabel 2. 4 Gejala dan Tanda Mayor Hipertermia berhubungan dengan Proses Penyakit

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
(tidak tersedia)	1. Suhu tubuh diatas nilai normal

Gejala dan Tanda Minor

Tabel 2. 5 Gejala dan Tanda Minor Hipertermia berhubungan dengan Proses Penyakit

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
(tidak tersedia)	1. Kulit merah 2. Kejang 3. Takipnea 4. Kulit terasa hangat

3. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik

SDKI Hal. 172 (D.0077)

Gejala dan Tanda Mayor

Tabel 2. 6 Gejala dan Tanda Mayor Nyeri Akut berhubungan dengan Agen Pencedera Fisik

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
1 Mengeluh nyeri	1. Tampak meringis 2. Bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri) 3. Gelisah 4. Frekuensi nadi meningkat 5. Sulit tidur

Gejala dan Tanda Minor

Tabel 2. 7 Gejala dan Tanda Minor Nyeri Akut berhubungan dengan Agen Pencedera Fisik

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
(tidak tersedia)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekanan darah meningkat 2. Pola napas berubah 3. Nafsu makan berubah 4. Proses berpikir terganggu 5. Menarik diri 6. Berfokus pada diri sendiri 7. Diaphoresis

4. Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif

SDKI Hal 64 (D.0023)

Gejala dan Tanda Mayor

Tabel 2. 8 Gejala dan Tanda Mayor Hipovolemi berhubungan dengan Kehilangan Cairan Aktif

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
(tidak tersedia)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi nadi meningkat 2. Nadi teraba lemah 3. Tekanan darah menurun 4. Tekanan nadi menyempit 5. Turgor kulit menurun 6. Membran mukosa kering 7. Volume urin menurun 8. Hematokrit meningkat

Gejala dan Tanda Minor

Tabel 2. 9 Gejala dan Tanda Mayor Hipovolemi berhubungan dengan Kehilangan Cairan Aktif

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
<ol style="list-style-type: none"> 1. Merasa lemah 2. Mengeluh haus 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengisian vena menurun 2. Status mental berubah 3. Suhu tubuh meningkat 4. Konsentrasi urin meningkat 5. Berat badan turun tiba-tiba

5. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan

SDKI Hal 56 (D.0019)

Gejala dan Tanda Mayor

Tabel 2. 10 Gejala dan Tanda Mayor Defisit Nutrisi berhubungan dengan Ketidakmampuan Menelan Makanan

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
(tidak tersedia)	1. Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal

Gejala dan Tanda Minor

Tabel 2. 11 Gejala dan Tanda Minor Defisit Nutrisi berhubungan dengan Ketidakmampuan Menelan Makanan

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
1. Cepat kenyang setelah makan	1. Bising usus hiperaktif
2. Kram/nyeri abdomen	2. Otot pengunyah lemah
3. Nafsu makan menurun	3. Otot menelan lemah
	4. Membran mukosa pucat
	5. Sariawan
	6. Serum albumin turun
	7. Rambut rontok berlebihan
	8. Diare

6. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan

SDKI Hal. 128 (D.0056)

Gejala dan Tanda Mayor

Tabel 2. 12 Gejala dan Tanda Mayor Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan Kelemahan

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
1 Mengeluh lelah	1. Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat

Gejala dan Tanda Minor

Tabel 2. 13 Gejala dan Tanda Minor Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan Kelemahan

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
1 Dispnea saat/setelah aktivitas	1. Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat
2 Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas	2. Gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas
3 Merasa lemah	

-
3. Gambaran EKG menunjukkan iskemia
 4. Sianosis
7. Ansietas berhubungan dengan ancaman terhadap kematian

SDKI Hal. 180 (D.0080)

Gejala dan Tanda Mayor

Tabel 2. 14 Gejala dan Tanda Mayor Ansietas berhubungan dengan ancaman terhadap Kematian

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
1 Merasa bingung	1. Tampak gelisah
2 Merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi	2. Tampak tegang
3 Sulit berkonsentrasi	3. Sulit tidur

Gejala dan Tanda Minor

Tabel 2. 15 Gejala dan Tanda Minor Ansietas berhubungan dengan ancaman terhadap Kematian

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
1 Mengeluh pusing	1. Frekuensi napas meningkat
2 Anoreksia	2. Frekuensi nadi meningkat
3 Palpitasi	3. Tekanan darah meningkat
4 Merasa tidak berdaya	4. Diaphoresis
	5. Tremor
	6. Muka tampak pucat
	7. Suara bergetar
	8. Kontak mata buruk
	9. Sering berkemih
	10. Berorientasi pada masa lalu

8. Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan (jadwal pemantauan/pemeriksaan/tindakan)

SDKI Hal. 126 (D.0055)

Gejala dan Tanda Mayor

Tabel 2. 16 Gejala dan Tanda Mayor Gangguan Pola Tidur berhubungan dengan Hambatan Lingkungan (Jadwal Pemantauan/Pemeriksaan/Tindakan)

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
1 Mengeluh sulit tidur	(tidak tersedia)
2 Mengeluh sering terjaga	
3 Mengeluh tidak puas tidur	
4 Mengeluh pola tidur berubah	

5 Mengeluh istirahat tidak cukup

Gejala dan Tanda Minor

Tabel 2. 17 Gejala dan Tanda Minor Gangguan Pola Tidur berhubungan dengan Hambatan Lingkungan (Jadwal Pemantauan/Pemeriksaan/Tindakan)

SUBJEKTIF	OBJEKTIF
1 Mengeluh kemampuan beraktivitas menurun	(tidak tersedia)

2.3.3 Perencanaan

- 1 Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan adanya jalan napas buatan

Luaran utama : Bersihan jalan napas

SLKI Hal. 18 (L.01001)

Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan bersihan jalan napas meningkat

Ekspektasi : Meningkatkan

Kriteria Hasil :

- a. Dispnea menurun
- b. Sulit berbicara menurun
- c. Frekuensi napas membaik (16-20 x/mnt)
- d. Pola napas membaik (normal reguler)

Intervensi :

- a. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
 - R/ mengontrol pola napas agar tetap paten
- b. Monitor bunyi napas tambahan (mis. Gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering)
 - R/ mengontrol adanya suara napas tambahan

- c. Posisikan semi-fowler atau fowler
R/ memberikan posisi nyaman
- d. Lakukan fisioterapi dada
R/ untuk mengeluarkan secret
- e. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik
R/ membersihkan secret didalam tenggorokan
- f. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi
R/ mempertahankan cairan didalam tubuh
- g. Kolaborasi pemberian bronkodilator
R/ pemberian bronkodilator via inhalasi akan langsung menuju area broncus yang mengalami spasme sehingga lebih cepat berdilatasi

2 Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit

Luaran utama : Termoregulasi

SLKI Hal. 129 (L.14134)

Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan termoregulasi membaik

Ekspektasi : Membaik

Kriteria Hail :

- a. Menggigil menurun
- b. Kulit merah menurun
- c. Kejang menurun
- d. Pucat menurun
- e. Takikardi menurun
- f. Suhu tubuh membaik

g. Suhu kulit membaik

Intervensi :

a. Berikan kompres mandi hangat, hindari penggunaan alkohol

R/ dengan membantu mengurangi demam. Catatan : penggunaan air es/alkohol mungkin menyebabkan kedinginan, peningkatan suhu secara aktual. Selain itu, alkohol dapat mengeringkan kulit.

b. Observasi suhu pasien (derajat dan pola), perhatikan mengigil/diaphoresis

R/ 38,9-41,1° C menunjukkan proses penyakit infeksius akut. Pola demam dapat membantu dalam diagnosis.

c. Observasi suhu lingkungan, batasi/tambahkan linen tempat tidur, sesuai indikasi

R/ Suhu ruangan/jumlah selimut harus diubah untuk mempertahankan suhu mendekati normal

3 Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik

Luaran utama : Tingkat nyeri

SLKI Hal. 145 (L.08066)

Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun

Ekspetasi : Menurun

Kriteria Hasil :

a. Keluhan nyeri menurun

b. Meringis menurun

c. Sikap protektif menurun

- d. Gelisah menurun
- e. Kesulitan tidur menurun
- f. Frekuensi nadi membaik
- g. Tekanan darah membaik

Intervensi :

- a. Berikan lingkungan yang tenang, ruangan agak gelap sesuai indikasi
R/ Menurunkan reaksi terhadap stimulasi dari luar atau sensitivitas pada cahaya dan meningkatkan istirahat/relaksasi.
- b. Berikan latihan rentan gerak aktif/pasif secara tepat dan masase otot daerah leher/bahu.
R/ Dapat membantu merelaksasikan ketegangan otot yang meningkatkan reduksi nyeri atau rasa tidak nyaman tersebut.
- c. Tingkatkan tirah baring, bantulah kebutuhan perawatan diri yang penting.
R/ Menurunkan gerakan yang dapat meningkatkan nyeri.
- d. Berikan analgetik, seperti asetaminofen, kodein
R/ Mungkin diperlukan untuk menghilangkan nyeri yang berat

4 Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif

Luaran utama : Status cairan

SLKI Hal 107 (L.03028)

Tujuan : setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan status cairan membaik

Ekspektasi : Membaik

Kriteria Hasil :

- a. Kekuatan nadi meningkat
- b. Turgor kulit meningkat
- c. Output urine meningkat
- d. Dispnea menurun
- e. Frekuensi nadi membaik
- f. Tekanan darah membaik
- g. Membran mukosa membaik
- h. Intake cairan membaik

Intervensi :

- a. Periksa dan tanda gejala hipovolemia (mis. Frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, volume urin menurun, hematokrit meningkat, haus, lemah)
R/ untuk mengetahui adanya hipovolemia
- b. Monitor intake dan output cairan
R/ mengetahui cairan yang masuk dan keluar
- c. Hitung kebutuhan cairan
R/ untuk mengetahui kebutuhan cairan dalam tubuh
- d. Berikan asupan cairan oral
R/ bibir tidak kering
- e. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral
R/ menjaga bibir tetap basah
- f. Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis. NaCl, RL)
R/ mengganti cairan yang hilang dengan diberikan infus NS/RL

5 Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan

Luaran utama : Status nutrisi

SLKI Hal 121 (L.03030)

Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan status nutrisi membaik

Ekspektasi : Membaik

Kriteria Hasil :

- a. Perasaan cepat kenyang menurun
- b. Nyeri abdomen menurun
- c. Berat badan membaik
- d. Frekuensi makan membaik
- e. Nafsu makan membaik
- f. Bising usus membaik
- g. Membran mukosa membaik

Intervensi :

- a. Identifikasi status nutrisi
R/ untuk mengetahui kebutuhan nutrisi dalam tubuh
- b. Monitor asupan makanan
R/ untuk memenuhi asupan makan
- c. Monitor berat badan
R/ menstabilkan berat badan
- d. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi
R/ tidak mengalami kesulitan dalam BAB
- e. Berikan suplemen makanan

R/ untuk meningkatkan nafsu makan

- f. Anjurkan posisi duduk, jika mampu

R/ untuk memberikan posisi nyaman saat makan

- g. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan

R/ untuk mengetahui kebutuhan nutrisi yang harus dipenuhi

6 Intoleransi aktivitas b.d kelemahan

Luaran utama : Toleransi aktivitas

SLKI Hal.149 (L.05047)

Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan toleransi aktivitas meningkat

Ekspetasi : Meningkatkan

Kriteria Hasil :

- a. Frekuensi nadi menurun
- b. Keluhan Lelah menurun
- c. Dispnea saat aktivitas menurun
- d. Dispnea setelah aktivitas menurun
- e. Warna kulit membaik

Intervensi :

- a. Anjurkan pasien untuk menghentikan aktivitas bila palpitasi, nyeri dada, napas pendek, kelemahan atau pusing terjadi.

R/ regangan/ stres kardiopulmonal berlebihan/ stres dapat menimbulkan dekomposisi/ kegagalan.

- b. Berikan lingkungan tenang. Pertahankan tirah baring bila diindikasikan. Batasi pengunjung, telepon, dan gangguan berulang tindakan yang tidak direncanakan.

R/ meningkatkan istirahat untuk menurunkan kebutuhan oksigen tubuh dan menurunkan regangan jantung dan paru.

- c. Kaji kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas normal. Catat laporan kelemahan, keletihan, dan kesulitan menyelesaikan tugas.

R/ mempengaruhi pilihan intervensi atau bantuan

7 Ansietas berhubungan dengan ancaman terhadap kematian

Luaran utama : Tingkat ansietas

SLKI Hal. 132 (L.09093)

Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat ansietas menurun

Ekspetasi : Menurun

Kriteria Hasil :

- a. Verbalisasi kebingungan menurun
- b. Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun
- c. Perilaku gelisah menurun
- d. Perilaku tegang menurun
- e. Konsentrasi membaik
- f. Pola tidur membaik

Intervensi :

- a. Ciptakan lingkungan tenang dan tanpa gangguan dengan pencahayaan dan suhu ruang nyaman

- b. Berikan informasi tertulis tentang persiapan dan prosedur Teknik relaksasi Gunakan pakaian longgar
 - c. Gunakan nada suara lembut dengan irama lambat dan berirama
 - d. Gunakan relaksasi sebagai strategi penunjang dengan analgetik atau Tindakan medis lain
- 8 Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan (jadwal pemantauan/pemeriksaan/Tindakan)

Luaran utama : Pola tidur

SLKI Hal. 96 (L.05045)

Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pola tidur membaik

Ekspetasi : Membaik

Kriteria Hasil :

- a. Fasilitasi menghilangkan stress sebelum tidur
- b. Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis. Pijat, pengaturan posisi, terapi akupressure)
- c. Sesuaikan jadwal pemberian obat dan/atau Tindakan untuk menunjang siklus tidur terjaga
- d. Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit
- e. Ajarkan relaksasi otot autogenik atau cara nonfarmakologi lainnya

2.3.4 Pelaksanaan

Tindakan keperawatan dilakukan dengan mengacu pada rencana tindakan/intervensi keperawatan yang telah ditetapkan/dibuat (Nurcahyadi,

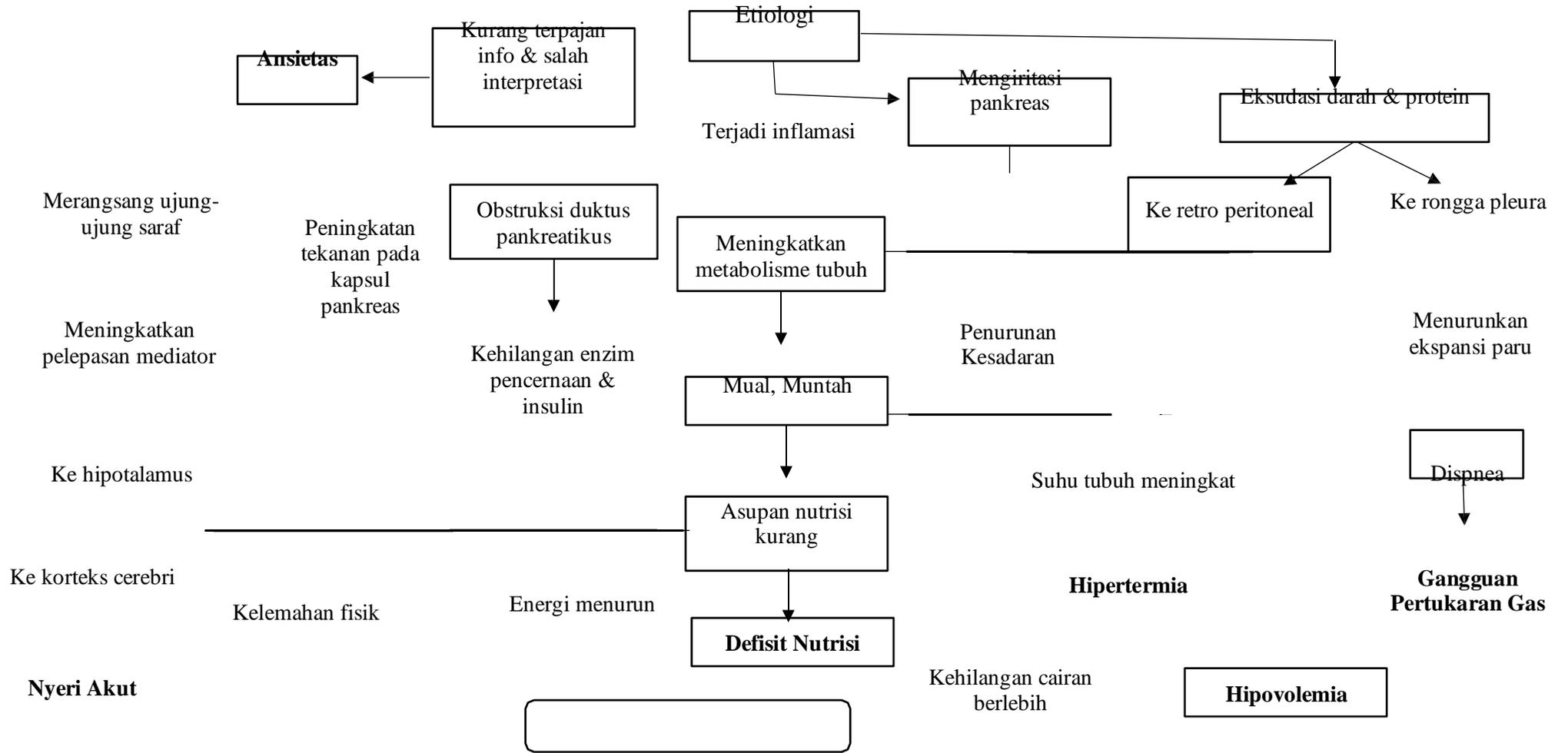
2016). Pedoman implementasi keperawatan menurut (Vivianni & Farhanah, 2016) sebagai berikut:

1. Tindakan yang dilakukan konsisten dengan rencana dan dilakukan setelah memvalidasi rencana.
2. Keterampilan interpersonal, intelektual dan teknis dilakukan dengan kompeten dan efisien di lingkungan yang sesuai.
3. Keamanan fisik dan psikologis pasien dilindungi
4. Dokumentasi tindakan dan respon pasien dicantumkan dalam catatan perawatan kesehatan dan rencana asuhan

2.1.1 Evaluasi

Evaluasi keperawatan dilakukan untuk menilai apakah masalah keperawatan telah teratasi, tidak teratasi atau teratasi sebagian dengan mengacu pada kriteria hasil (Pratama, 2016). Tipe pernyataan tahapan evaluasi dapat dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan selama proses asuhan keperawatan, sedangkan evaluasi sumatif adalah evaluasi akhir (Agustus & Kumaat, 2017).

2.4 KERANGKA MASALAH KEPERAWATAN/WOC



Intoleransi Aktivitas

