

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori Medis

2.1.1 Pengertian

Sepsis adalah kumpulan gejala sebagai manifestasi respons sistemik terhadap infeksi. Respons inflamasi sistemik adalah keadaan yang melatarbelakangi sindrom sepsis. Respons ini tidak hanya disebabkan oleh adanya bakteremia, tetapi juga oleh sebab-sebab lain. Pendapat ini sangat kontras dengan pendapat sebelumnya yang menganggap bahwa keadaan sindrom sepsis ini semata-mata ditentukan oleh adanya bakteri dalam darah. Sekarang diketahui bahwa kerusakan dan disfungsi organ bukanlah disebabkan oleh infeksinya, tetapi respons tubuh terhadap infeksi dan beberapa kondisi lain yang mengakibatkan kerusakan-kerusakan pada sindrom sepsis tersebut (Bakta dan Suastika, 2012).

Pada keadaan normal, respons ini dapat diatasi, tapi pada sepsis respons tersebut menjadi berbahaya. Sebagai contoh : reaksi dari mediator *leukotriene* dan PAF adalah untuk merangsang neutrofil yang mengadakan agregasi disekitar sumber pelepas mediator ini. Akibatnya akan meningkatkan kemampuan neutrofil untuk membunuh bakteri yang difagositosis. Normalnya hal ini sangat menguntungkan. Tapi pada sepsis sebagian dari molekul reaktif ini akan dilepaskan langsung pada sel endotel permukaan. Hal ini merupakan salah satu penyebab dari kerusakan endotel yang khas terjadi pada sepsis, dan berakibat kerusakan organ. Banyak sekali mediator yang belakangan ini ditemukan berperan dalam patogenesis sepsis dengan efek yang berbeda-beda (Bakta dan Suastika, 2012).

2.1.2 Etiologi

Penyebab dasar dari sepsis dan syok septik yang paling sering adalah infeksi bakteri. Pada era sebelum pemakaian antibiotika meluas, penyebab tersering adalah bakteri gram positif terutama dari spesies streptokokus dan stafilokokus. Tetapi setelah antibiotika poten berspektrum luas mulai tersedia, maka sepsis sering timbul sebagai akibat infeksi nosokomial oleh bakteri gram negatif. Sekarang keadaannya kurang lebih seimbang antara gram positif dan gram negatif (Bakta dan Suastika, 2012).

Syok sepsis diawali oleh terjadinya infeksi. Infeksi dapat terjadi akibat serangan bakteri gram-negatif atau gram-positif, jamur, dan virus. Pada banyak pasien, dikenali terdapat banyak organisme kausatif. Bakteri dapat masuk baik melalui sistem paru, saluran kemih atau sistem pencernaan, melalui luka atau melalui alat invasif. Baik organisme gram-negatif dan gram-positif dapat secara langsung merangsang respons inflamasi dan aspek sistem imun yang lain yang mengaktifkan sitokin, komplemen, dan sistem koagulasi. Perjalanan sepsis akibat bakteri diawali oleh proses infeksi yang ditandai dengan bakteremia selanjutnya berkembang menjadi systemic inflammatory response syndrome (SIRS) dilanjutkan sepsis, sepsis berat, syok sepsis dan berakhir pada multiple organ dysfunction syndrome (MODS). (Morton, 2012).

2.1.3 Patofisiologi

Pada sepsis, sitokin dilepaskan dari sel darah putih (SDP) dan sel lain sebagai respons terhadap suatu infeksi guna melindungi diri dari cedera tambahan dan memulai proses penyembuhan. Sitokin adalah protein yang mengatur

berbagai fungsi respons inflamasi. Nilai sitokin merupakan tanda dan gejala yang dijumpai pada proses infeksi awal; protein ini meningkatkan vasodilatasi dan hipotensi, meningkatkan permeabilitas kapiler, demam, dan penurunan kontraktilitas miokard (Morton, 2012).

Neutrofil dilepaskan dari sumsum tulang sebagai bagian dari respons inflamasi, menempel di dinding pembuluh di area infeksi, keluar sirkulasi melalui diapedesis, dan berjalan di sepanjang jaringan menuju tempat infeksi. Neutrofil melepaskan sitokin yang meningkatkan respons inflamasi dan enzim yang menghancurkan organisme yang menyerang. Sayangnya, enzim ini juga dapat merusak lapisan endotel vaskular. Hal ini pada gilirannya meningkatkan respons inflamasi akibat kerusakan pembuluh darah dan sel endotel yang rusak melepaskan lebih banyak sitokin (Morton, 2012).

Bakteri dan netrofil terus merangsang pelepasan mediator inflamasi seperti endotoksin, interleukin-1 (IL-1) dan IL-6, faktor nekrosis tumor (TNF, *tumor necrosis factor*), dan faktor jaringan. Faktor jaringan merangsang suatu keadaan prokoagulan dan pembentukan bekuan fibrin. Normalnya, keadaan prokoagulan ini diatur-balik oleh mediator antikoagulasi dan/atau fibrinolisis seperti inhibitor fibrinolisis yang diaktifkan trombin, inhibitor aktivator plasminogen, dan protein C teraktivasi (APC, *activated protein C*). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa APC berkurang pada sepsis, sehingga keadaan prokoagulan tidak diimbangi oleh fibrinolisis yang cukup. Hasil akhirnya adalah pembentukan bekuan di sirkulasi mikro yang menghambat perfusi menuju sel dan jaringan. Proses ini dipercaya menyokong perburukan dari sepsis hingga SIRS, MODS, dan

kematian. Pada sepsis, koagulasi intravaskuler dan respons trombolitik tidak berimbang (Morton, 2012).

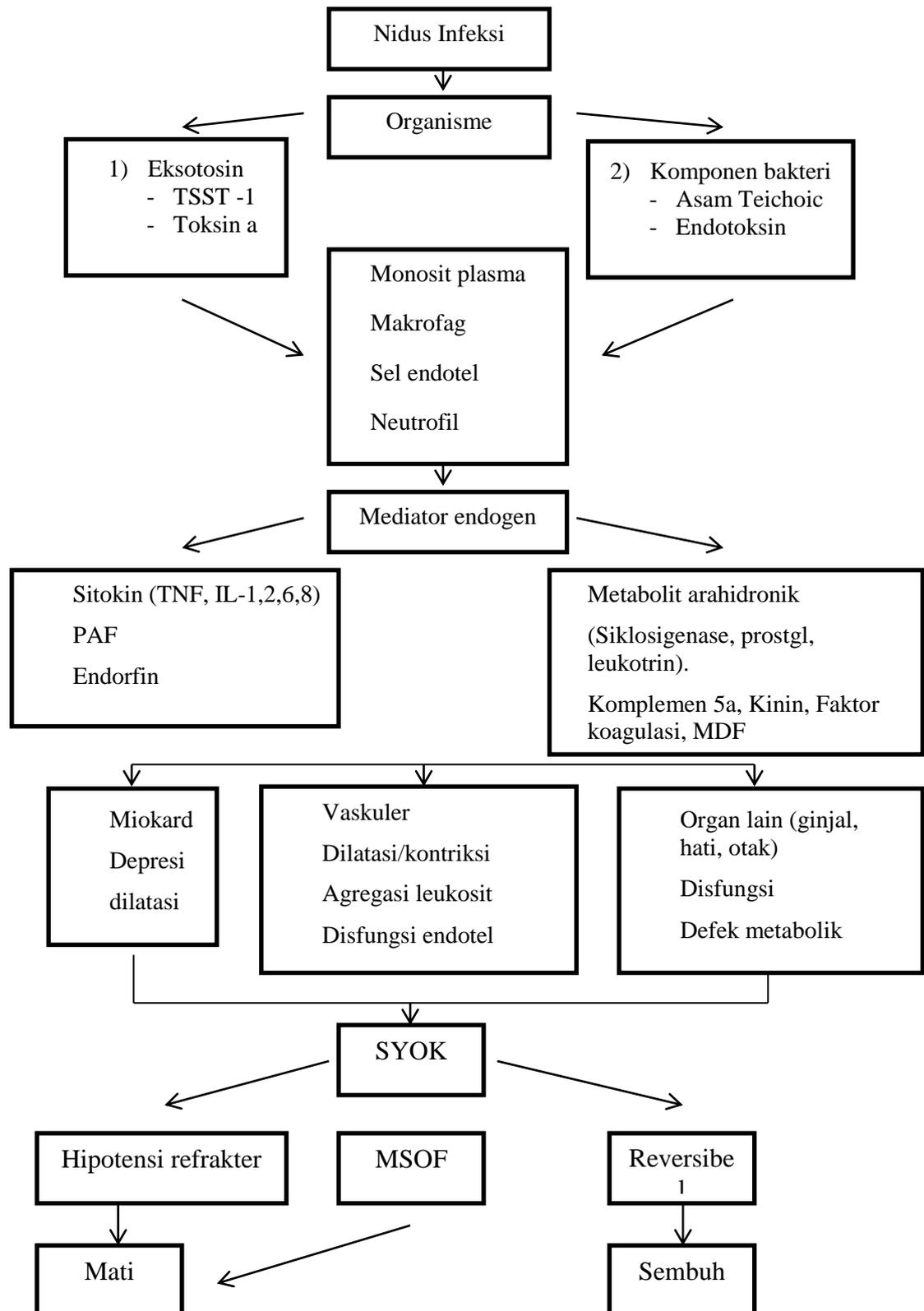
2.1.4 Klasifikasi

Sepsis berkembang dalam tiga tahap:

1. Uncomplicated sepsis, disebabkan oleh infeksi, seperti flu atau abses gigi. Hal ini sangat umum dan biasanya tidak memerlukan perawatan rumah sakit.
2. Sepsis berat, Sepsis dan gangguan fungsi organ, hipotensi atau hipoperfusi (keabnormalan hipoperfusi, termasuk, tetapi tidak terbatas hanya pada laktik asidosis, oliguria, atau perubahan status mental akut).
3. Syok septik, Hipotensi (walaupun dengan resusitasi cairan dengan tekanan 90 mmHg atau turun 40 mmHg dalam waktu 1 jam), dan keabnormalan hipoperfusi. Untuk sepsis yang menghasilkan kultur negatif, maka SIRS diberi pengobatan antibiotik yang secara klinis diduga infeksi (Bukhori dan Prihatini, 2006).

Jika tidak diobati, sepsis dapat berkembang dari uncomplicated sepsis ke syok septik dan akhirnya dapat menyebabkan kegagalan organ multiple dan kematian.

2.1.5 WOC



2.1.6 Manifestasi klinis

Sepsis harus dicurigai bila terjadi perubahan kondisi pasien secara mendadak. Hampir semua akan mengeluh febris, bisa sampai lebih dari 39°C, kegagalan tubuh meningkatkan suhu diatas 37,6°C merupakan tanda prognosa buruk, dan bila sampai terjadi suhu subnormal akan meninggal. Sejumlah kondisi dapat menyebabkan gejala *common cold*, tetapi istilah '*common cold*' biasanya diberikan untuk gejala-gejala yang disebabkan oleh infeksi virus pada saluran napas atas. Virus-virus yang dapat menyebabkan gejala *common cold* termasuk: *rhinovirus*; *coronavirus*; *adenovirus*; virus *parainfluenza*; RSV (*respiratory syncytial virus*), dan virus *influenza* (Safitri,2008).

Diagnosis sepsis dapat ditegakkan bila ada bukti terjadi infeksi dan adanya respon sistemik terhadap infeksi tersebut, paling tidak ada dua atau lebih kriteria klinik sebagai berikut yaitu :

1. Suhu: febris $> 38^{\circ}\text{C}$ atau hipotermia $< 36^{\circ}\text{C}$
2. Denyut jantung > 90 denyutan/menit
3. Respirasi > 20 kali/menit atau $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg
4. Leukosit $> 12.000/\mu\text{l}$ atau $< 4.000/\mu\text{l}$ atau $> 10\%$ bentuk sel muda (*band form*)

Disebut sepsis berat bila terdapat gejala sepsis disertai tanda-tanda gangguan fungsi organ, hipoperfusi atau hipotensi. Hipotensi dan kelainan perfusi termasuk (tapi tidak terbatas pada) asidosis laktat, oliguria atau gangguan akut status mental.

Syok septik adalah sepsis dengan hipotensi dan gangguan perfusi menetap walaupun telah dilakukan terapi cairan yang adekuat, dapat meliputi (tapi tidak terbatas pada) asidosis laktat, oliguria atau gangguan status mental akut. Pasien yang mendapat obat-obatan inotropik atau vasopresor mungkin tidak menunjukkan hipotensi pada saat gangguan perfusi diukur (Bakta dan Suastika, 2012).

2.1.7 Laboratorium

Data fisiologis yang membantu menegakkan diagnosis sepsis

1. Kultur darah positif untuk organisme penyebab.
2. Hitung darah lengkap memperlihatkan ada atau tidaknya anemia dan leukopenia, neutropenia berat atau tidak ada, dan biasanya keberadaan trombositopenia.
3. Kadar BUN dan Kreatinin meningkat.
4. Kadar laktat dehidrogenase serum meningkat, dengan asidosis metabolik.
5. Pemeriksaan urine memperlihatkan peningkatan berat jenis urine (lebih dari 1,02), peningkatan osmolalitas, dan penurunan kadar natrium.
6. Analisa gas darah arteri memperlihatkan peningkatan pH darah dan tekanan parsial karbondioksida arteri pada alkalosis respiratorik stadium awal (Kimberly, 2014).

2.1.8 Penatalaksanaan

Tujuan primer memaksimalkan pasokan oksigen melebihi kebutuhan konsumsi oksigen selular dan menghentikan respons inflamasi yang berlebihan, menurut Bakta dan Suastika (2012) yaitu:

1. Monitoring fungsi jantung.

Terapi suportif yang dapat diberikan dengan lebih baik adalah yang menyangkut : ekspansi volume dengan cairan kristaloid, koloid atau darah, pemberian vasopresor pada hipotensi, pemberian inotropik jantung dan oksigenasi adekuat. Bila terjadi syok, maka tindakan pertama adalah dengan *volume replacement* secepat mungkin. Bila tekanan tetap rendah, maka dipakai dopamin atau dobutamin untuk meningkatkan curah jantung. Bila tekanan darah tetap rendah, dapat ditambahkan adrenalin. Pada keadaan ini dapat terjadi regulasi reseptor adrenergik yang menurun, sehingga sering diperlukan pemberian dosis obat yang lebih tinggi dari biasanya. Dopamin dapat bekerja pada reseptor α -adrenargik, β -adrenargik, dan reseptor dopaminergik. Dapat meningkatkan tahanan perifer (efek α -dopaminergik). Efek α -adrenargik dari adrenalin mungkin diperlukan untuk penderita yang tetap hipotensi setelah pemberian dopamin. Dopamin mempunyai efek inotropik positif dalam dosis 2-10 mikrogram/kg/menit, dalam dosis 1-2 mikrogram/kg/menit menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah serebral, koroner dan ginjal. Dosis diatas 20 mikrogram/kg/menit akan mempunyai efek vasokonstriktor menyeluruh yang kuat.

2. Monitor ventilasi

Untuk dapat memberikan oksigen lebih agresif dan mudah pemasangan ventilator mekanik merupakan indikasi. Dengan ventilator mekanik darah dapat diarahkan dari otot-otot pernapasan ke organ lain yang lebih memerlukan. Akibatnya pertukaran gas akan lebih baik, sehingga oksigenasi darah lebih baik.

3. Pencegahan respons inflamasi pada sepsis

Sejak lama telah diketahui bahwa respons inflamasi yang berlebihan akan memberi efek merugikan. Respons ini dianggap dapat dilemahkan dengan cara desensitisasi, karena itu pada beberapa keadaan febris diberikan vaksin bakteri yang telah dimatikan. Contohnya: pemberian suntikan derivat endotoksin bakteri gram-negatif yaitu monofosforil lipid A (MPL) dapat mengurangi pengaruh endotoksin terhadap hemodinamik. Pemberian kortikosteroid pada syok septik dikatakan berguna walaupun masih terjadi kontroversi tentang anggapan ini.

2.1.8.1 Pencegahan

Diagnosis sepsis sangat kompleks dan kematian akibat syok septik sangat tinggi, maka penting untuk melakukan tindakan pengendalian infeksi pencegahan. Mekanisme pertahanan tubuh dapat terganggu dan perlindungan terhadap infeksi yang didapat di rumah sakit (nosokomial) amat penting dilakukan (Morton, 2012).

2.1.8.2 Identifikasi dan penanganan infeksi

Identifikasi organisme penyebab infeksi dan pemakaian terapi antibiotik yang tepat amatlah penting. Sebelum organisme penyebab dapat diidentifikasi, terapi antibiotik spektrum luas mulai diberikan, biasanya dengan berbagai antibiotik yang memiliki cakupan terhadap bakteri gram-negatif dan gram-positif dan bakteri anaerob. Namun, saat organisme infeksius telah dapat diisolasi, terapi antibiotik harus diganti sehingga antibiotik spesifik yang efektif melawan organisme tersebut digunakan untuk mencoba meminimalkan perkembangan resistansi antibiotik. Tindakan pasti lainnya untuk mengurangi penyebab sepsis

dapat mencakup reseksi atau drainase jaringan atau sekresi purulen (Morton, 2012).

Namun, terapi antibiotik pada sepsis tidak cukup untuk menangani reaksi inflamasi seluruh tubuh yang dijumpai dengan syok septik. Tindakan pendukung memantapkan dan mempertahankan perfusi jaringan yang adekuat dan terapi lain ditujukan untuk menghambat atau mengganggu kerja berbagai mediator yang terlibat dalam syok. Aspek perawatan suportif mencakup hal berikut:

1. Memulihkan volume intravaskuler
2. Memelihara curah jantung adekuat
3. Memastikan ventilasi dan oksigenasi adekuat
4. Memulihkan keseimbangan antara koagulasi dan antikoagulasi
5. Menyediakan lingkungan metabolik yang tepat (Morton, 2012).

2.1.8.3 Pemulihan Volume Intravaskuler

Penggantian volume yang adekuat amat penting untuk mengatasi hipotensi. Pasien mungkin membutuhkan beberapa liter atau lebih cairan karena terjadinya vasodilatasi akibat mediator dan kebocoran kapiler. Penggantian cairan harus dipantau oleh parameter hemodinamik, haluaran urine, dan indikator asidosis metabolik (ECtO_2 , defisit basa, kadar asam laktat). Pasien biasanya membutuhkan kateterisasi arteri pulmonalis dan arterial untuk pemantauan ketat. Kateter invasif yang juga memantau dalam memandu resusitasi cairan. Kecenderungan penurunan penanda asidosis metabolik adalah sebuah indikator perbaikan perfusi jaringan yang baik (Morton, 2012).

2.1.8.4 Pemeliharaan Curah Jantung Adekuat

Pada fase awal syok septik, curah jantung dapat normal atau meningkat. Namun, curah jantung tidak adekuat untuk memelihara oksigenasi dan perfusi jaringan karena penurunan SVR dan vasodilatasi perifer. Seiring dengan perburukan syok, curah jantung mulai menurun karena kerusakan fungsi jantung (Morton, 2012).

Jika penggantian volume yang adekuat tidak memperbaiki perfusi jaringan, obat-obatan vasoaktif diberikan untuk membantu sirkulasi. Dopamin dosis rendah, yang meningkatkan SVR dan memperbaiki aliran darah ginjal dan menseterika, dapat digunakan. Dobutamin atau milrinon dapat ditambahkan guna mendapatkan efek inotropiknya bagi jantung. Obat-obatan vasokonstriktor yang sering kali digunakan meliputi levarterenol (norepinefrin [levophed]), epinefrin, vasopresin, dan fenilefrin (Neo Synephrine). Beberapa pasien dengan curah jantung rendah dan SVR tinggi dapat memperoleh keuntungan dari pemakaian vasodilator seperti nitroprusid (Nipreid) untuk menyebarkan kembali aliran darah dan memperbaiki perfusi (Morton, 2012).

2.1.8.5 Pemeliharaan Ventilasi dan Oksigenasi Adekuat

Pengkajian bantuan sirkulasi, ventilasi, dan oksigenasi amat penting. Kebutuhan pasien akan DO_2 dan VO_2 harus dievaluasi lebih sering. Tujuannya adalah untuk memaksimalkan DO_2 guna memastikan VO_2 tetap tidak bergantung pada DO_2 . Metabolisme anaerob dipertahankan, dan kebutuhan energi jaringan dipenuhi melalui pengiriman oksigen yang adekuat menuju sel (Morton, 2012).

2.1.8.6 Pemulihan Keseimbangan Antara Koagulasi dan Antikoagulasi

Terdapat penyelidikan yang terus menerus dilakukan mengenai obat-obatan yang ditujukan secara langsung pada toksin bakteri dan mediator yang menyebabkan respons inflamasi yang dijumpai pada sepsis dan SIRS. Baru-baru ini, U.S food and Drug Administration menyetujui drotrekogin alfa (teraktivasi) (Xigris). Agens ini memantapkan kembali homeostasis koagulasi dan fibrinolisis yang hilang pada keadaan syok septik (Morton, 2012).

2.1.8.7 Pemeliharaan Lingkungan Metabolik Yang Tepat

Gangguan metabolik yang banyak dan bervariasi yang terkait dengan syok septik mengharuskan pemantauan hematologis, ginjal dan fungsi hati dengan sering. Cadangan nutrisi berkurang dan pasien membutuhkan nutrisi tambahan untuk mencegah malnutrisi dan mengoptimalkan fungsi selular. Nutrisi enteral merupakan rute pilihan pemberian bantuan nutrisi karena memelihara integritas saluran gastrointestinal, mengurangi infeksi, dan mengurangi lama rawat inap dan lama pemakaian ventilasi mekanis (Morton, 2012).

2.2 Tinjauan Teori Asuhan Keperawatan

Dalam melaksanakan asuhan keperawatan karya tulis ini mengacu dalam proses keperawatan yang terdiri dari lima tahapan, yaitu :

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal proses keperawatan dan merupakan suatu proses pengumpulan data yang sistematis dari berbagai sumber untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien (Nursalam, 2011).

2.2.2 Diagnosis Keperawatan

North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) menyatakan bahwa diagnosis keperawatan adalah keputusan klinik mengenai respon individu (klien dan masyarakat) tentang masalah kesehatan aktual atau potensial sebagai dasar seleksi intervensi keperawatan untuk mencapai tujuan asuhan keperawatan sesuai dengan kewenangan perawat (Nursalam, 2011).

2.2.3 Perencanaan

Perencanaan meliputi pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi atau mengoreksi masalah-masalah yang telah diidentifikasi pada diagnosa keperawatan. Tahap ini dimulai setelah menentukan diagnosa keperawatan dan menyimpulkan dokumentasi (Nursalam, 2011).

2.2.4 Implementasi

Implementasi adalah pelaksanaan dari rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap implementasi dimulai setelah rencana intervensi disusun dan ditujukan pada nursing orders untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu rencana intervensi yang spesifik dilaksanakan untuk memodifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan klien (Nursalam, 2011).

2.2.5 Evaluasi

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan keberhasilan dari diagnosa keperawatan, rencana intervensi, dan implementasinya. Tahap evaluasi memungkinkan perawat untuk memonitor

“kealpaan” yang terjadi selama tahap pengkajian, analisis, perencanaan, dan implementasi intervensi (Nursalam, 2011).

2.3 Konsep Dasar Keperawatan

2.3.1. Pengkajian Primer

1. B1 (Breathing)

Pemeriksaan fisik pada klien dengan sepsis biasanya terlihat sesak, frekuensi melebihi normal, pemeriksaan ini terdiri atas inspeksi yaitu bentuk dada dan gerakan pernapasan, palpasi yaitu gerakan dinding toraks anterior/ekskrusi pernapasan, diarahkan dari otot-otot pernapasan, perkusi klien disertai komplikasi, biasanya di dapatkan bunyi resonan atau sonor pada seluruh lapang paru. dan auskultasi pada klien sepsis di dapatkan bunyi napas melemah.

2. B2 (Blood)

Pada klien dengan sepsis pengkajian yang di dapat meliputi: Inspeksi didapatkan adanya kelemahan fisik secara umum, palpasi yaitu denyut nadi perifer melemah karena vasodilatasi perifer , perkusi batas jantung mengalami pergeseran karena proses curah jantung yang abnormal dan menyebabkan kardiomegali, auskultasi yaitu tekanan darah di bawah normal.

3. B3 (Brain)

Kesadaran biasanya compos mentis akan tetapi klien dengan sepsis yang berat sering terjadi penurunan kesadaran, di dapatkan sianosis perifer apabila

gangguan perfusi jaringan berat. Pada pengkajian objektif, pasien tidak sadar atau penurunan kesadaran, karena sepsis timbul ketika klien mengalami penyakit berat.

4. B4 (Bladder)

Pengukuran volume output urin berhubungan dengan intake cairan. Oleh karena itu, perawat perlu memonitor adanya oliguria karena hal tersebut merupakan tanda awal dari syok.

5. B5 (Bowel)

Klien dengan sepsis biasanya proses infeksi dalam tubuh yang belum diidentifikasi dapat menyebabkan penurunan nafsu makan, mual dan muntah, sampai terjadi penurunan berat badan.

6. B6 (Bone)

Meliputi pengkajian terhadap aktivitas dengan gejala kelemahan, kelelahan, tidak dapat tidur, pola hidup menetap, dan jadwal olahraga tak teratur. Tanda yang dapat dikenali adalah takikardia dan dispnea pada saat istirahat/aktivitas. Higiene: kesulitan melakukan tugas perawatan diri (Muttaqin, 2014).

2.3.2 Diagnosa keperawatan

1. Ketidakefektifan bersihan jalan napas berhubungan dengan obstruksi jalan napas/ peningkatan sekresi atau produksi mukus berlebihan
2. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan kontraktilitas, perubahan afterload.
3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolar – kapiler (efek inflamasi)
4. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan minum sedikit atau intoleransi terhadap minuman.
5. Kurang pengetahuan tentang proses penyakit, tanda gejala, serta perawatan dirumah berhubungan dengan kurang informasi.

2.3.3 Rencana Tindakan Keperawatan

1. Ketidakefektifan bersihan jalan napas berhubungan dengan obstruksi jalan napas/ peningkatan sekresi atau produksi mukus berlebihan.

NOC / Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 60 menit pola napas kembali efektif

Kriteria Hasil :

- menunjukkan jalan nafas paten dengan bunyi nafas bersih,
- tidak ada dispnea
- tidak ada sianosis dan dapat mengeluarkan sekret

NIC / Intervensi

1. Monitor status oksigen pasien

Rasional :

Takipnea biasanya ada pada beberapa derajat dan dapat ditemukan saat stress dan adanya proses infeksi akut.

2. Lakukan fisioterapi dada jika perlu

Rasional :

Fisioterapi dada seperti vibrasi dan perkusi boleh dilakukan jika tidak terdapat kontraindikasi

3. Posisikan pasien semi fowler untuk memaksimalkan ventilasi

Rasional :

peninggian kepala tempat tidur mempermudah fungsi pernafasan dengan menggunakan grafitasi

4. Keluarkan sekret dengan batuk atau suction.

Rasional :

memberikan pasien beberapa cara untuk mengatasi dan mengontrol dispnea dan menurunkan jebakan udara

5. Auskultasi suara nafas, catat adanya suara tambahan

Rasional :

Memberikan informasi tentang adanya obstruksi jalan nafas.

6. kolaborasi dengan tim dokter dalam pemberian obat sesuai indikasi :

bronkodilator, nebulizer ventolin

Rasional :

merilekskan otot halus dan menurunkan spasme jalan nafas, mengi, dan produksi mukosa.

2. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan kontraktilitas, perubahan afterload.

NOC Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 24 jam tekanan darah, nadi kembali normal

Kriteria hasil :

- Tanda-tanda vital dalam rentang normal tekanan darah 120/80 mmHg, nadi 60x/menit, respirasi 20x/menit.
- Dapat mentoleransi aktivitas, tidak ada kelelahan.
- tidak ada penurunan kesadaran.

NIC / Intervensi

1. Pantau tanda vital, contoh frekuensi jantung, tekanan darah.

Rasional :

Takikardi dapat terjadi karena nyeri, cemas, hipoksemia, dan menurunnya curah jantung. Perubahan juga terjadi pada TD (hipertensi atau hipotensi) karena respon jantung.

2. Evaluasi status mental, catat terjadinya bingung, disorientasi.

Rasional :

Menurunkan perfusi otak dapat menghasilkan perubahan sensorium

3. Berikan periode istirahat adekuat. Bantu dalam atau melakukan aktivitas perawatan diri, sesuai indikasi.

Rasional :

Penghematan energi, menurunkan kerja jantung.

4. Monitor balance cairan

Rasional :

Agar kebutuhan cairan tubuh klien dapat terpenuhi dengan baik.

5. Pantau dan catat efek atau kerugian respon obat, catat TD, frekuensi jantung dan irama

Rasional :

Efek yang diinginkan untuk menurunkan kebutuhan oksigen miokard dengan menurunkan stress ventricular.

3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolar – kapiler (efek inflamasi).

NOC / Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 60 menit pola napas kembali efektif

Kriteria hasil

- Mendemonstrasikan peningkatan ventilasi dan oksigenasi yang adekuat
- Memelihara kebersihan paru paru dan bebas dari tanda tanda distress pernafasan
- Mendemonstrasikan batuk efektif dan suara nafas yang bersih, tidak ada sianosis dan dyspneu (mampu mengeluarkan sputum, mampu bernafas dengan mudah)
- Tanda tanda vital dala rentang normal

NIC / Intervensi

1. Observasi warna kulit, membrane mukosa, dan kuku, catat adanya sianosis perifeir (kuku) atau sianosis sentral (sirkumoral).

Rasional :

Sianosis menunjukkan vasokonstriksi atau respon tubuh terhadap demam/ menggigil dan terjadi hipoksemia.

2. Kaji frekuensi, kedalaman, dan kemudahan bernafas.

Rasional :

Kecepatan biasanya meningkat, dyspnea, dan terjadi peningkatan kerja nafas, kedalaman bervariasi, ekspansi dada terbatas.

3. Catat pergerakan dada, amati kesimetrisan, penggunaan otot tambahan, retraksi otot supraclavicular dan intercostal

Rasional :

Pergerakan dada retraksi intercostal menandakan pasien mengalami kesulitan bernafas.

4. Awasi suhu tubuh, sesuai indikasi. Bantu tindakan kenyamanan untuk menurunkan demam dan menggigil, mis, selimut tambahan/ menghilangkannya, suhu ruangan nyaman, kompres hangat atau dingin.

Rasional :

Suhu tubuh yang meningkat atau hipertermia menandakan adanya proses infeksi dalam tubuh.

5. Tinggikan kepala dan dorong sering mengubah posisi, napas dalam, dan batuk efektif.

Rasional :

peninggian kepala tempat tidur mempermudah fungsi pernafasan dengan menggunakan grafitasi

4. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan minum sedikit atau intoleransi terhadap minuman.

NOC / Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 24 jam nutrisi pasien tercukupi untuk keperluan metabolisme tubuh.

Kriteria Hasil :

- Adanya peningkatan berat badan sesuai dengan tujuan
- Berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan
- Mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi
- Tidak ada tanda tanda malnutrisi
- Tidak terjadi penurunan berat badan yang berarti

NIC / Intervensi

1. Kaji adanya alergi makanan

Rasional :

Untuk mengetahui apakah pasien ada alergi makanan

2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan nutrisi yang dibutuhkan pasien.

Rasional :

Untuk memenuhi status gizi klien sesuai dengan kondisinya.

3. Monitor jumlah nutrisi dan kandungan kalori

Rasional :

Jumlah nutrisi penting buat metabolisme tubuh

4. Berikan informasi tentang kebutuhan nutrisi

Rasional :

Kebutuhan nutrisi penting bagi tubuh karena untuk kebutuhan utama dalam tubuh

5. Berat badan pasien dalam batas normal

Rasional :

Berat badan yang normal dapat menandakan kebutuhan nutrisi terpenuhi dengan baik.

6. Monitor mual dan muntah

Rasional :

Mual dan muntah dapat menambah resiko kekurangan nutrisi dari dalam tubuh.

7. Monitor kadar albumin, total protein, Hb, dan kadar Ht

Rasional :

Kadar albumin, protein, Hb yang normal menandakan nutrisi yang baik di dalam tubuh.

5. Kurang pengetahuan tentang proses penyakit, tanda gejala, serta perawatan di rumah berhubungan dengan kurang informasi

NOC / Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 60 menit pasien dan keluarga mengerti tentang proses penyakit, tanda gejala, perawatan di rumah

Kriteria hasil :

- Menyatakan pemahaman tentang proses penyakit
- Menyatakan pemahaman tentang tanda dan gejala penyakit
- Menyatakan pemahaman cara perawatan di rumah

NIC / Intervensi :

1. Diskusikan ketidakmampuan dari penyakit, lamanya penyembuhan, dan harapan kesembuhan.

Rasional :

Meningkatkan pemahaman situasi yang ada dan penting menghubungkannya dengan program pengobatan.

2. Berikan informasi dalam bentuk tertulis dan verbal

Rasional :

Informasi dapat meningkatkan coping dan membantu menurunkan ansietas dan masalah berlebihan

3. Tekankan pentingnya melanjutkan batuk efektif/ latihan pernafasan

Rasional :

Gejala pernafasan mungkin lambat untuk membaik, dan kelemahan, kelelahan dapat menetap selama periode yang panjang.

4. Tekankan perlunya melanjutkan terapi antibiotik selama periode yang dianjurkan

Rasional :

Kelemahan dan depresi dapat mempengaruhi kemampuan untuk mengasimilasi/ mengikuti program medic.

5. Buat langkah untuk meningkatkan kesehatan umum dan kesejahteraan mis, istirahat dan aktifitas seimbang, diet baik, menghindari kerumunan selama musim flu/batuk dan orang yang mengalami infeksi saluran nafas atas.

Rasional :

Musim flu/batuk bisa menular karena kekuatan imun tubuh yang lemah.

2.3.4 Implementasi

Implementasi adalah pelaksanaan dari rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap implementasi dimulai setelah rencana intervensi disusun dan ditujukan pada nursing orders (perawat pelaksana) untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu rencana intervensi yang spesifik dilaksanakan untuk memodifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan klien. (Nursalam, 2011)

2.3.5 Evaluasi

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan keberhasilan dari diagnosa keperawatan, rencana intervensi, dan implementasinya. Tahap evaluasi memungkinkan perawat untuk memonitor “kealpaan” yang terjadi selama tahap pengkajian, analisis, perencanaan, dan implementasi intervensi. (Nursalam, 2011)

Untuk memudahkan perawat mengevaluasi atau memantau perkembangan klien, digunakan komponen SOAP. Pengertian SOAP adalah sebagai berikut :

1. S : data subjektif

Keluhan pasien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan

2. O : data objektif

Hasil pengukuran atau observasi perawat secara langsung kepada klien dan yang dirasakan klien setelah dilakukan tindakan keperawatan

3. A : analisis

Interpretasi dari data subjektif dan objektif. Analisis merupakan suatu masalah atau diagnosis keperawatan yang masih terjadi atau juga dapat dituliskan masalah/diagnosis baru yang terjadi akibat perubahan status kesehatan klien yang telah teridentifikasi datanya dalam data subjektif dan objektif

4. P : planning

Perencanaan perawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi atau ditambahkan dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya.