

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Pengertian Pneumonia

Pneumonia adalah suatu proses peradangan dimana terdapat konsolidasi yang disebabkan pengisian rongga alveoli oleh eksudat. Pertukaran gas tidak dapat berlangsung pada daerah yang mengalami konsolidasi, begitu pun dengan aliran darah disekitar alveoli, menjadi terhambat dan tidak berfungsi maksimal. Hipoksemia dapat terjadi, bergantung pada banyaknya jaringan paru – paru yang sakit. (Somantri Irman, 2008:74)

Pneumonia adalah radang parenkim paru yang disebabkan oleh berbagai mikroorganisme, termasuk bakteri, mikrobakteri, jamur dan virus. Klien beresiko terkena pneumonia jika memiliki kelainan mendasar yang kronis, penyakit akut yang parah, system kekebalan tubuh yang tertekan dari penyakit atau obat-obatan, imobilitas, dan factor lain yang mengganggu mekanisme perlindungan paru-paru normal. (Puspasari. 2019:86)

2. Etiologi

Banyak kuman yang bisa menyebabkan pneumonia yang paling umum adalah bakteri dan virus di udara yang kita hirup. Tubuh biasanya mampu mencegah kuman ini menginfeksi paru – paru, tapi kadang kala kuman ini bisa mengalahkan system kekebalan tubuh. Pneumonia diklafikasikan menurut jenis kuman yang menyebabkannya dan dimana seseorang terkena infeksi. (Puspasari.2019:86-88)

A. Pneumonia yang didapat di masyarakat

Pneumonia yang didapat di masyarakat adalah jenis pneumonia yang paling umum. Itu terjadi diluar rumah sakit atau fasilitas keperawatan kesehatan lainnya. Ini mungkin disebabkan oleh :

- a. Bakteri. Penyebab paling umum pneumonia adalah bakteri *Streptococcus pneumoniae* jenis ini bisa terjadi otomatis atau setelah seseorang terserang pilek atau flu. Hal ini dapat mempengaruhi satu bagian (lobus) paru-paru, suatu kondisi yang disebut pneumonia lobar.
- b. Organisme pathogen. Myeoplasma pneumonie juga bisa menyebabkan pneumonia. Gejalannya lebih ringan dari pada jenis pneumonia lainnya.
- c. Jamur. Jenis pneumonia ini paling sering terjadi pada orang dengan masalah kesehatan kronis atau system kekebalan tubuh yang lemah, dan pada orang-orang yang telah menghirup organisme dalam jumlah banyak. Jamur yang menyebabkannya bisa ditemukan di tanah atau kotoran burung dan bervariasi tergantung lokasi geografis.
- d. Virus. Beberapa virus dapat menyebabkan flu dan flu bisa menyebabkan pneumonis. Virus adalah penyebab paling umum pneumonia pada anak – anak dibawah 5 tahun.

A. Pneumonia yang didapat di rumah sakit

Beberapa orang terkena pneumonia saat tinggal di rumah sakit karena penyakit lain. Pneumonia yang didapat di rumah sakit bisa serius karena bakteri penyebabnya mungkin lebih tahan terhadap antibiotic dan karena orang yang mendapatkannya sudah sakit. Orang yang menggunakan ventilator mekanik (sering digunakan di unit perawatan intensif) beresiko tinggi terkena pneumonia jenis ini.

B. Pneumonia saat mendapat perawatan kesehatan

Pneumonia yang didapat dari perawatan kesehatan adalah infeksi bakteri yang terjadi pada orang – orang yang tinggal di fasilitas perawatan jangka panjang atau yang mendapat perawatan di klinik rawat jalan, termasuk pusat dialysis ginjal. Seperti pneumonia yang didapat di rumah sakit, pneumonia yang didapat dari perawatan kesehatan dapat disebabkan oleh bakteri yang lebih tahan terhadap antibiotic.

C. Pneumonia aspirasi

Pneumonia aspirasi terjadi saat makanan, minuman, muntahan, atau air liur masuk ke paru-paru. Pneumonia jenis ini lebih mungkin terjadi jika ada sesuatu yang mengganggu reflex muntah normal, seperti cedera otak atau masalah menelan atau penggunaan alcohol atau obat-obatan terlarang.

3. Klasifikasi pneumonia menurut MTBS Kemenkes RI (2015) yaitu :

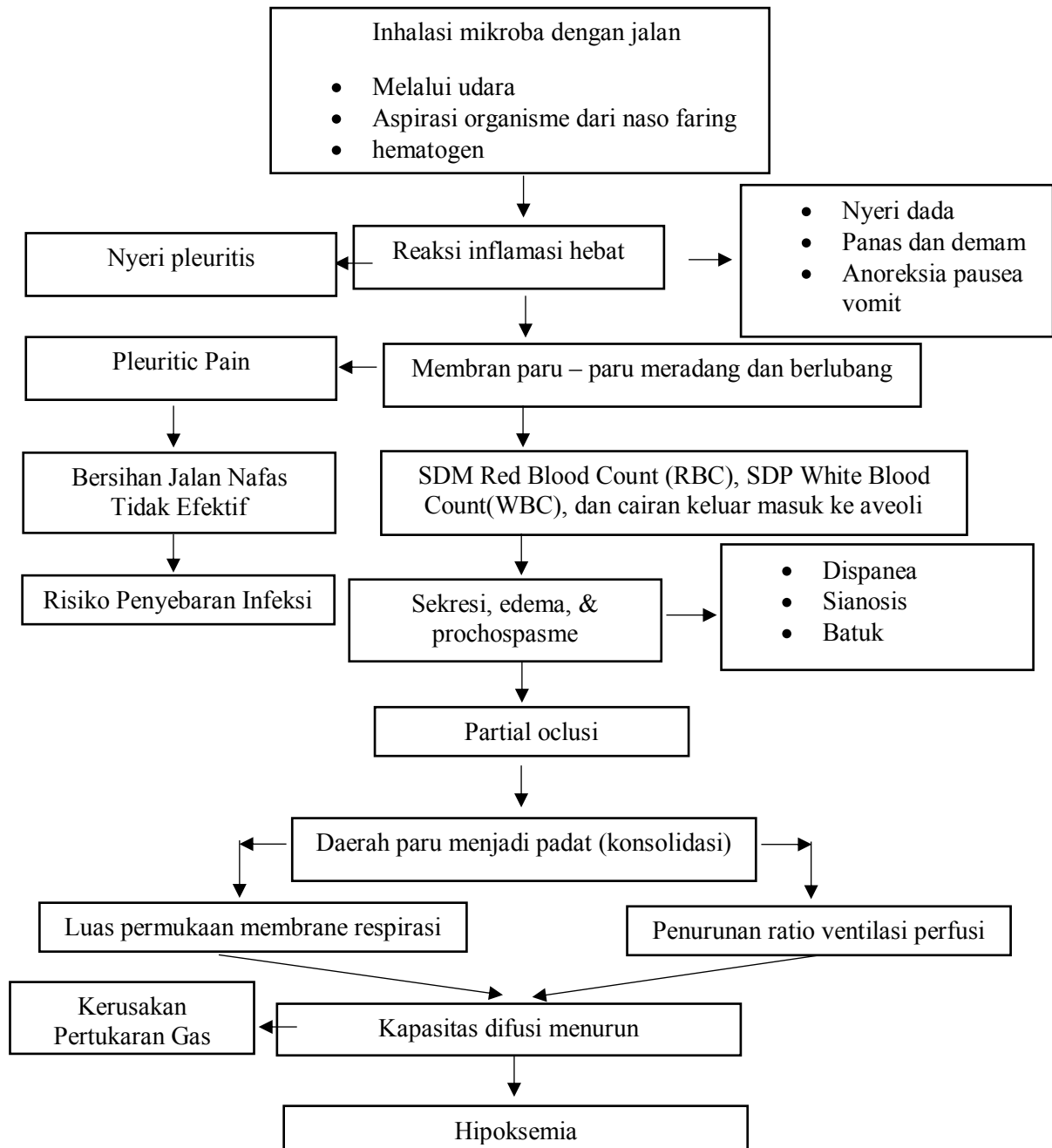
- a. Pneumonia berat : Gejalanya, tarikan dinding dada ke dalam atau saturasi oksigen $<90\%$. Pengobatannya, beri oksigen maksimal 2-3 liter/menit dengan menggunakan nasal prong, beri dosis pertama antibiotic yang sesuai, rujuk segera.
- b. Pneumonia : Gejalanya, nafas cepat. Pengobatannya, beri amoksilin 2x sehari selama 3 hari atau 5 hari, beri pelega tenggorokan dan pereda batuk yang aman, obati wheezing bila ada, apabila batuk > 14 hari atau wheezing berulang rujuk untuk pemeriksaan lanjut, nasihati kapan kembali segera, kunjungan ulang 2 hari.
- c. Batuk bukan pneumonia : Gejalanya, tidak ada tanda-tanda pneumonia berat maupun pneumonia. Pengobatannya : Beri pereda tenggorokkan dan pereda batuk yang aman, obati wheezing bila ada, apabila batuk > 14 hari rujuk untuk pemeriksaan batuk karena sebab lain, apabila batuk > 21 hari rujuk untuk pemeriksaan TB, apabila wheezing berulang rujuk

untuk pemeriksaan lanjut, nasihati kapan kembali, kunjungan ulang 2 hari jika tidak ada perbaikan.

4. Patofisiologi

Paru merupakan struktur kompleks yang terdiri atas kumpulan unit yang dibentuk melalui percabangan progresif jalan napas. Saluran napas bagian bawah yang normal adalah steril, walaupun bersebelahan dengan sejumlah besar mikroorganisme yang menempati orofaring dan terpajan oleh mikroorganisme dari lingkungan didalam udara yang dihirup.

Sterilitas saluran nafas bagian bawah adalah hasil mekanisme penyaringan dan pembersihan yang efektif. Saat terjadi inhalasi – bakteri mikroorganisme penyebab pneumonia ataupun akibat dari penyebaran secara hematogen dari tubuh dan aspirasi melalui orofaring – tubuh pertama kali akan melakukan mekanisme pertahanan primer dengan meningkatkan respon radang. Timbulnya hepatitis merah dikarenakan perembesan eritrosit dan beberapa leukosit dari kapiler paru – paru. Pada tingkat lanjut aliran darah menurun, alveoli penuh dengan leukosit dan relative sedikit eritrosit. Kuman pneumococcus difagosit oleh leukosit dan sewaktu resolusi berlangsung makrofag masuk kedalam alveoli dan menelan leukosit beserta kuman. Paru masuk kedalam tahap hepatitis abu – abu dan tampak berwarna abu – abu kekuningan. Secara perlahan sel darah merah yang mati dan eksudat fibrin dibuang dari alveoli. Terjadi resolusi sempurna. Paru kembali menjadi normal tanpa kehilangan kemampuan dalam pertukaran gas. (Somantri irman,2008:78)



(Somantri irman,2008:77)

Gambar 1.1
Patofisiologi Pneumonia

5. Manifestasi klinis

Gejala khas adalah demam, menggigil, berkeringat, batuk (baik non produktif atau produktif atau menghasilkan sputum berlendir, purulent, atau bercak darah), sakit dada karena pleuritis dan sesak. Gejala umum lainnya adalah pasien lebih suka berbaring pada sisi yang sakit dengan lutut tertekuk karena nyeri dada. Pemeriksaan fisik didapatkan retraksi atau penarikan dinding dada bagian bawah saat bernafas, takipneu, kenaikan atau penurunan taktil fremitus, perkusi redup sampai pekak menggambarkan konsolidasi atau terdapat cairan pleura, ronki, suara pernafasan bronkial, pleural friction rub. (Pneumonia, 2017.Jurnal Pneumonia anak)

6. Pemeriksaan Diagnostik

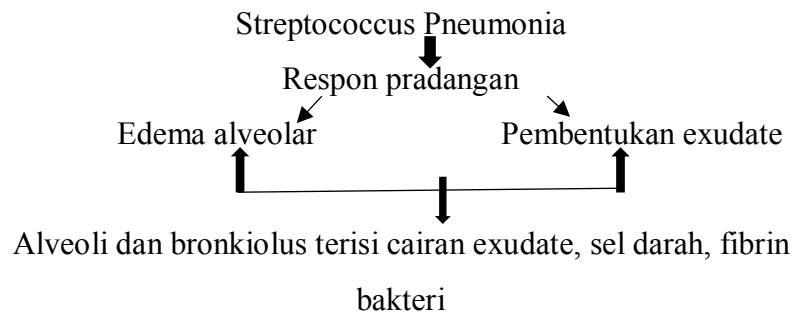
Foto rontgen dada (chest x-ray), ABGs/Pulse Oximetry, Kultur sputum dan darah/ gram stain, Hitung darah lengkap/ complete blood count (CBC), Tes serologic, Laju endapan darah (LED), Pemeriksaan fungsi paru, Elektrolit, Bilirubin. (Somantri irman,2008:80)

7. Penatalaksanaan Keperawatan

Antibiotic diresepkan berdasarkan hasil pewarnaan gram dan pedoman antibiotic (pola resistensi, factor resiko, etiologi harus dipertimbangkan). Terapi kombinasi juga bisa digunakan. Pengobatan suportif meliputi hidrasi, antipiretik, obat antitusif, antihistamin, atau dekongestan hidung. Bedrest dianjurkan sampai infeksi menunjukkan tanda-tanda membaik. Terapi oksigen diberikan untuk Hipoksemia. Pemberian oksigenasi suportif meliputi pemebrian fraksi oksigen, intubasi endotrakeal, dan ventilasi mekanis. Jika diperlukan, dilakukan pengobatan atelectasis, efusi pleura, syok, gagal pernapasan, atau sepsis jika diperlukan. Bagi klien beresiko tinggi terhadap CAP, disarankan melakukan vaksinasi pneumokokus. (Puspasari.2019:91)

8. Komplikasi

Gangguan pertukaran gas, Obstruksi jalan nafas, Gagal pernafasan pleural effusion (bacterial pneumonia)



(Prescilla Lemon and Karen M Burke, 1996:226)

Gambar 1.2
Komplikasi Pneumonia

B. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

Manusia mempunyai beberapa kebutuhan tertentu yang harus di penuhi salah satunya kebutuhan dasar oksigenasi pada kasus pneumonia, kebutuhan oksigenasi merupakan kebutuhan fisiologis dasar bagi semua manusia untuk kelangsungan hidup sel dan jaringan serta metabolisme tubuh. Anak mempunyai kebutuhan oksigen lebih tinggi dari orang dewasa. Pemenuhan kebutuhan oksigen sangat ditentukan oleh keadekuatan system pernafasan dan system kardiovaskuler (Poston,2009). Gangguan pada kedua system tersebut menyebabkan gangguan dalam pemenuhan oksigenasi (Potter & Perry,2006)

Berdasarkan teori tersebut, secara umum kasus pneumonia mengalami gangguan kebutuhan dasar oksigenasi, gangguan oksigenasi terjadi karena adanya gangguan pada system pernafasan akibat dari adanya infeksi bakteri pada rongga alveoli (parenkim paru-paru) yang menyebabkan anak sesak (dispneu), adanya sumbatan jalan nafas, sianosis, serta pola nafas yang cepat (takipneu), jika anak terus menerus terganggu pada system pernafasan bisa mengakibatkan henti nafas secara

tiba-tiba yang menyebabkan kematian. Oksigenasi merupakan kebutuhan dasar yang paling vital dalam metabolisme sel kehidupan manusia. Kekurangan oksigen akan mengakibatkan dampak yang bermakna bagi tubuh manusia, salah satunya kematian. Pada orang yang sehat, system pernafasan dapat menyediakan kadar oksigen yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Akan tetapi pada kondisi sakit tertentu, proses oksigenisasi tersebut dapat terhambat sehingga mengganggu pemenuhan kebutuhan oksigen tubuh. (Supartini.2014)

Kebutuhan oksigenasi adalah hal yang utama, namun masih ada lagi kebutuhan lainnya dapat juga terganggu seperti makanan atau nutrisi. Kebutuhan ini terganggu akibat dari sesak nafas yang memicu anak untuk lebih mengeluarkan tenaga dalam melakukan pernafasan dan melakukan perlawanan terhadap infeksi tersebut, sehingga membutuhkan energy yang lebih besar yang tidak diimbangi dengan peningkatan status nutrisi pada anak, selain itu adanya peningkatan produksi secret pada anak dengan pneumonia dapat menstimulasi adanya muntah dan menyebabkan nafsu makan menurun sehingga dapat berdampak terhadap intake nutrisi dan terjadi gangguan dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi. (Mubarak & Chayatin.2007)

C. Proses Keperawatan

1. Pengkajian

Nursalam & Rekawati (2013) pneumonia sering terjadi pada bayi dan anak, terbanyak pada umur di bawah tiga tahun dan kematian terbanyak pada bayi kurang dari dua bulan. Hal- hal yang harus di kaji pada kasus pneumonia adalah :

- a. Keluhan utama : biasanya adalah keluhan sesak nafas
- b. Riwayat penyakit

1. Pneumonia Virus

Didahului oleh gejala – gejala infeksi saluran pernafasan termasuk rhinitis dan batuk. Suhu badan lebih rendah dari

pada pneumonia bakteri. Pneumonia virus tidak bisa dibedakan dengan pneumonia bakteri dan mukoplasma.

2. Pneumonia stafilokokus

Didahului oleh infeksi saluran pernafasan bagian atas atau bawah dalam waktu beberapa hari hingga satu minggu. Kondisi suhu tinggi, batuk dan adanya kesulitan pernafasan.

c. Pemeriksaan fisik

1. Inspeksi

Perlu kita perhatikan adanya tachypnea, dyspnea, sianosis, sirkumoral, pernafasan cuping hidung, distensi abdomen, batuk semula non produktif menjadi produktif, dan nyeri dada pada waktu narik nafas.

2. Palpasi

Suara redup pada sisi yang sakit, hati mungkin membesar, fremitus raba mungkin meningkat pada sisi yang sakit. Nadi kemungkinan mengalami peningkatan (takikardi).

3. Perkusi

Lakukan perkusi pada area dada yang sakit dan biasanya akan didapatkan suara redup pada sisi yang sakit.

4. Auskultasi

Auskultasi sederhana dapat dilakukan dengan cara mendekatkan telinga ke hidung/mulut bayi. Pada anak yang pneumonia akan terdengar stridor. Apabila dengan stetoskop akan terdengar suara nafas berkurang, ronchi halus pada sisi yang sakit, ronchi basah pada masa resolusi. Pernafasan bronkial, egotomi, bronkofomi, dan kadang-kadang terdengar bising gesek pleura.

Selain itu penilaian APGAR pun perlu dilakukan, menurut Prawirohardjo (2010) nilai APGAR adalah suatu metode sederhana yang digunakan untuk menilai keadaan umum bayi sesaat setelah kelahiran. Penilaian ini perlu untuk mengetahui apakah bayi

menderita asfeksia atau tidak, yang dinilai adalah frekuensi jantung (Heart Rate), usaha nafas (respiratory effort), tonus otot (muscle tone), warna kulit (colour) dan reaksi terhadap rangsang (respon to stimuli) yaitu dengan memasukkan kateter ke lubang hidung setelah jalan nafas dibersihkan.

Menurut Nofita (2011) nilai APGAR pada umumnya dilaksanakan pada 1 menit dan 5 menit sesudah bayi lahir. Akan tetapi, penilaian bayi harus segera dimulai sesudah bayi lahir apabila memerlukan intervensi berdasarkan penilaian pernafasan, denyut jantung atau warna bayi, maka penilaian ini harus segera dilakukan. Nilai APGAR dapat menolong dalam upaya penilaian keadaan bayi dan penilaian efektivitas upaya resusitasi.

Apabila nilai APGAR kurang dari 7 maka penilaian tambahan masih diperlukan yaitu 5 menit sampai 20 menit atau sampai dua kali penilaian menunjukkan nilai 8 atau lebih. Penilaian untuk melakukan resusitasi semata-mata ditentukan oleh tiga tanda penting yaitu pernafasan, denyut jantung, dan warna. Resusitasi yang efektif bertujuan memberikan ventilasi yang adekuat, pemberian oksigen, dan curah jantung yang cukup untuk menyalurkan oksigen ke otak, jantung dan alat vital lainnya (Novita.2011)

Tabel 1.1
Kriteria APGAR

	Nilai 0	Nilai 1	Nilai 2	Akronim
Warna Kulit	Seluruh badan biru/pucat	Warna kulit tubuh normal merah muda, tetapi tangan dan kaki kebiruan	Warna kulit tubuh, tangan, dan kaki normal merah muda, tidak ada sianosis	<i>Appearance</i>
Denyut Jantung	Tidak ada	<100 kali atau menit	>100 kali atau menit	<i>Pulse</i>

Respon Refleks	Tidak ada respon terhadap stimulus	Meringis atau menangis lemah ketika distimulasi	Meringis atau bersin atau batuk saat stimulasi saluran nafas	<i>Grimace</i>
Tonus Otot	Lemah atau tidak ada	Sedikit gerakan	Bergerak aktif	<i>Activity</i>
Pernafasan	Tidak ada	Lemah atau tidak teratur	Menangis kuat, pernafasan baik dan teratur	<i>Respiration</i>

Tabel 1.2
Derajat Vitalis Bayi Lahir Menurut Nilai APGAR

Klasifikasi	Nilai APGAR	Derajat Vitalis
Asfiksia ringan/tanpa asfiksia	7-10	1. Tangisan kuat disertai gerakan aktif
Asfiksia Sedang	4- 6	1. Pernafasan tidak teratur, atau tidak ada pernafasan 2. Denyut jantung lebih dari 100x/mnt
Asfiksia Berat	0-3	1. Tidak ada pernafasan 2. Denyut jantung 100x/mnt atau kurang
Fres Stil Birth (bayi lahir mati)	0	1. Tidak ada pernafasan 2. Tidak ada denyut jantung

2. Diagnosa keperawatan

Muttaqin (2008) Diagnosa yang sering muncul pada anak dengan kasus pneumonia adalah sebagai berikut :

- a. Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan ditandai dengan gelisah, sianosis, sputum berlebih dijalan nafas, dispneu, frekuensi dan pola nafas berubah.
- b. Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi ditandai dengan dispneu, bunyi nafas tambahan (ronki/wheezing), sianosis, gelisah, pola napas abnormal(cepat).

- c. Defisit Nutrisi berhubungan dengan kurangnya asupan makanan ditandai dengan membrane mukosa pucat, berat badan menurun 10% dibawah rentang ideal.
- d. Risiko Infeksi berhubungan dengan efek prosedur invasive (adanya kemerahan serta cairan pada tali pusat)

D. Rencana Keperawatan

Tabel 2.1
Rencana Keperawatan Pasien Dengan
Gangguan Kebutuhan Oksigen Pada Kasus Pneumonia

No.	Diagnosa Keperawatan	Rencana Keperawatan	
		SLKI	SIKI
1	2	3	4
1.	Bersihkan Jalan Nafas Tidak Efektif b.d sekresi yang tertahan d.d gelisah, sianosis, sputum berlebih di jalan nafas, dispneu, frekuensi dan pola nafas berubah.	Bersihkan Jalan Nafas (L.01001) Kriteria Hasil: 1. Produksi sputum menurun 2. Dispnea menurun 3. Gelisah menurun 4. Frekuensi nafas membaik 5. Pola nafas membaik	Manajemen Jalan Nafas (I.01011) Observasi 1. Monitor pola nafas atau frekuensi nafas 2. Monitor adanya bunyi nafas tambahan 3. Monitor sputum 4. Monitor TTV 5. Mengobservasi penggunaan oksigen Teraupetik 1. Posisikan semi fowler) 2. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian obat (amphycilin)
2.	Gangguan Pertukaran Gas b.d ketidakseimbangan ventilasi-perfusi d.d dispneu, bunyi nafas tambahan, sianosis, diaforesis, gelisah, pola napas abnormal(cepat).	Pertukaran Gas (L.01003) Kriteria Hasil: 1. Dispnea menurun 2. Gelisah menurun 3. Sianosis membaik 4. Pola nafas membaik	Dukungan Ventilasi (I.01002) Observasi 1. Identifikasi adanya kelelahan otot bantu nafas 2. Identifikasi efek perubahan posisi terhadap setatus pernafasan 3. Monitor TTV

1	2	3	4
		5. Bunyi nafas tambahan menurun Respon ventilasi mekanik (L.01005) 1. FiO2 memenuhi kebutuhan meningkat 2. Infeksi paru menurun	4. Monitor status respirasi dan oksigenasi (mis. Frekuensi dan kedalaman napas, penggunaan otot bantu nafas tambahan) Teraupetik 1. Pertahankan kepatenan jalan nafas 2. Berikan posisi semi fowler atau flower 3. Berikan oksigenasi sesuai kebutuhan Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian bronchodilator atau antibiotic, jika perlu
3.	Defisit Nutrisi b.d kurangnya asupan makanan d.d membrane mukosa pucat, berat badan menurun 10% dibawah rentang ideal.	Status Nutrisi (L.03030) kriteria hasil: 1. Berat badan membaik 2. Membrane mukosa membaik Status nutrisi bayi (L.03031) 1. Proses tumbuh kembang membaik	Manajemen Nutrisi (I.03119) Observasi 1. Monitor berat badan 2. Monitor asupan nutrisi 3. Monitor tumbuh kembang 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien 5. Mengobservasi penggunaan selang nasogastik Traupetik 1. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein Kolaborasi 1. Kolaborasi dengan ahli gizi jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu
4	Risiko Infeksi b.d efek prosedur invasive (adanya kemerahan serta cairan pada tali pusat)	Tingkat Infeksi (L.14137) Kriteria hasil : 1. Kemerahan menurun 2. Cairan berbau busuk menurun 3. Bengkak menurun	Perawatan Luka (I.14564) Observasi 1. Monitor karakteristik luka (mis. Drainase, warna, ukuran, bau) 2. Monitor tanda-tanda infeksi Traupetik 1. Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik, sesuai kebutuhan

1	2	3	4
			<p>2. Berikan balutan sesuai jenis luka</p> <p>3. Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka</p> <p>4. Berikan suplemen vitamin dan mineral (mis. Vitamin A, vitamin C, vitamin K, zinc), sesuai kebutuhan</p> <p>Edukasi</p> <p>1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi</p> <p>Kolaborasi</p> <p>1. Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu</p>

3. Implementasi

Implementasi merupakan tahap melaksanakan berbagai strategi keperawatan (tindakan keperawatan) yang telah direncanakan .pada tahap ini ,perawat harus mengetahui berbagai hal diantaranya:bahaya fisik, dan perlindungan kepada pasien, teknik komunikasi, kemampuan dalam prosedur tindakan, pemahaman tentang hak-hak pasien, tingkat perkembangan pasien dan dalam tahap ini terdapat dua tindakan yaitu tindakan mandiri dan tindakan kolaborasi. (Puspasari.2019:99)

4. Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap menilai sejauh mana tujuan keperawatan tercapai atau tidak.pada tahap ini perawat harus memiliki pengetahuan dan kemampuan terhadap intervensi keperawatan,kemampuan menggambarkan kesimpulan tetang tujuan yang dicapai serta kemampuan menghubungkan tindakan keperawatan pada kriteria hasil (Aziz, 2009:112).