

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Definisi *Transient Tachypnea Of The Newborn*

Transient Tachypnea Of The Newborn (TTN) merupakan bentuk gawat napas yang umumnya ringan dan sementara pada bayi baru lahir. Biasanya, TTN terjadi dalam beberapa jam pertama setelah kelahiran, dengan gawat napas terberat terjadi sekitar 36 jam setelah kelahiran. TTN biasanya hilang sekitar hari ketiga setelah kelahiran (A.Azis, 2015).

Menurut Asmirani dan Rahman (2020), secara umum penyebab utama gangguan pernafasan pada bayi baru lahir adalah (TTN), sindrom gangguan pernapasan (RDS), sindrom aspirasi mekonium, pneumonia, sepsis, pneumotoraks, dan transisi tertunda.

Pada neonatus cukup bulan, TTN adalah penyebab terjadinya distress pernapasan. Hal ini disebabkan oleh kegagalan mekanisme pembersihan cairan paru janin dengan konsekuensi kelebihan cairan yang tertahan yang mengganggu pertukaran gas. Neonatus dengan TTN biasanya mengalami gejala dalam beberapa jam pertama setelah melahirkan. TTN biasanya merupakan kondisi yang sembuh sendiri yang berlangsung hingga sekitar tiga hari (Cheung, *et.al*, 2020).

TTN adalah sindrom klinis takipnea terbatas yang terkait dengan keterlambatan pembersihan cairan paru janin. Kelahiran bayi cukup bulan, menjadikan TTN sebagai penyebab takipnea yang paling umum pada bayi baru lahir. Kehamilan kembar, ibu dengan asma, prematuritas terlambat, persalinan cepat, diabetes gestasional, dan persalinan sesar adalah faktor risiko umum yang terkait (Kligmen, *et.al*, 2020).

TTN adalah penyakit parenkim paru yang disebabkan oleh edema paru sekunder akibat retensi cairan paru. Cairan paru-paru janin memiliki konsentrasi klorida yang tinggi, lebih tinggi dari plasma, cairan interstisial, atau cairan ketuban. Cairan diangkut ke sistem limfatik, dengan perkiraan dua pertiga volume paru janin dikeluarkan sebelum lahir. Peningkatan tekanan oksigen setelah kelahiran bayi meningkatkan kapasitas epitel untuk

mengangkut natrium lebih lanjut mengurangi cairan paru-paru janin (Carole & Judy, 2016).

2. Etiologi

Transient Tachypnea Of The Newborn (TTN) sering mengikuti persalinan yang lancar pada (atau mendekati) cukup bulan. Gejala utama yang muncul adalah frekuensi pernapasan yang terus-menerus tinggi. Sianosis mungkin ada tetapi biasanya tidak terlalu signifikan, dengan beberapa bayi yang membutuhkan lebih dari 30% hingga 40% oksigen untuk tetap berwarna merah muda. Pertukaran udara baik, dan karena itu ronki dan ronki, dengusan ekspirasi, dan retraksi interkostal minimal pH arteri dan pengukuran PaCO₂ biasanya dalam batas normal (Avroy & Jonathan, 2020).

Faktor risiko ibu juga termasuk persalinan sebelum akhir usia kehamilan 39 minggu, operasi sesar elektif tanpa persalinan, diabetes gestasional, dan asma ibu. Beberapa penulis memperhatikan fakta bahwa risiko TTN meningkat dua sampai enam kali jika kita membandingkan mereka yang lahir dengan persalinan normal dan operasi sesar elektif, terutama ketika ada hipotensi pada periode sebelum melahirkan. Faktor risiko janin antara lain jenis kelamin laki-laki, asfiksia perinatal, prematuritas, kecil untuk usia kehamilan, dan besar untuk usia kehamilan (Carole & Judy, 2016).

Penyebab TTN adalah keterlambatan absorpsi cairan paru janin setelah kelahiran. Bayi yang paling rentan adalah bayi yang dilahirkan melalui seksio sesaria. Bayi ini tidak memperoleh manfaat kompresi rongga toraks, yang membantu mengeluarkan cairan janin dari paru bayi baru lahir. Sebagian besar cairan paru janin yang dilahirkan melewati jalan lahir per vagina dikeluarkan sebagai bagian dari kelahiran. Bayi lain yang berisiko mengalami TTN adalah bayi prematur, bayi dari Ibu penderita asma, Ibu yang merokok selama kehamilan, dan Ibu yang mengalami diabetes selama kehamilan (A.Azis, 2015).

3. Manifestasi klinik

Transient Tachypnea Of The Newborn (TTN) ditandai dengan gejala awal takipnea (>60 napas/menit), terkadang dengan retraksi atau dengusan ekspirasi dan terkadang dengan sianosis yang berkurang dengan suplementasi O_2 minimal ($<40\%$). Dada umumnya terdengar jelas tanpa ronki atau mengi, dan radiografi dada menunjukkan tanda vaskular paru perihilar yang menonjol, cairan di fisura intralobar, dan efusi pleura kecil yang jarang. Hiperkapnia dan asidosis jarang terjadi. Kegagalan pernapasan yang memerlukan dukungan tekanan positif baik dengan *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP) atau ventilasi mekanis juga jarang terjadi, tetapi bila terjadi biasanya sembuh dengan cepat ($<12-24$ jam). Kebanyakan bayi sembuh dengan perawatan suportif saja, dan selama 24-72 jam pertama takipnea dan O_2 , kebutuhan perlahan-lahan teratasi (Carole & Judy, 2016).

TTN mungkin pada awalnya tidak dapat dibedakan dari infiltrat yang terkait dengan aspirasi mekonium atau pneumonia. Gambaran klinis peningkatan frekuensi pernapasan membaik secara bertahap selama lima hari pertama kehidupan. Gejala utama yang muncul adalah frekuensi pernapasan yang terus-menerus tinggi. Sianosis mungkin ada tetapi biasanya tidak terlalu signifikan, dengan beberapa bayi yang membutuhkan lebih dari 30% hingga 40% oksigen untuk tetap berwarna merah muda. Pertukaran udara baik, dan karena itu ronki dan dengusan ekspirasi, dan retraksi interkostal minimal pH arteri dan pengukuran $PaCO_2$ biasanya dalam batas normal (Avroy & Jonathan, 2020).

Biasanya bayi yang mengalami TTN menunjukkan gejala pernapasan segera setelah kelahiran, yang memburuk dalam periode waktu singkat (hanya dalam beberapa jam). Diagnosis TTN ditegakkan berdasarkan foto ronsen dada dan gejala klinis berupa peningkatan gawat napas, krekel, sianosis umum, dan frekuensi jantung lebih dari 150 kali per menit. Bayi biasanya dipindahkan ke ICU neonatus untuk mendapat terapi kompleks dan multidisipliner, termasuk antibiotik IV, nutrisi parenteral total, dan pemberian oksigen berkonsentrasi tinggi (A.Azis, 2015).

4. Patofisiologi

Transient Tachypnea Of The Newborn (TTN) berkaitan dengan terlambatnya *clearance* dan absorpsi cairan paru akibat gangguan *amiloride-sensitive epithelial sodium channel* (ENaC) dan natrium kalium ATPase (Na/K ATPase). Selama masa kehamilan, epitel paru janin menyekresi cairan alveolar yang berfungsi penting untuk pertumbuhan paru normal. Pada saat persalinan, hormon maternal, yaitu epinefrin dan glukokortikoid, menstimulasi paru janin untuk memulai absorpsi cairan alveolar dengan mengaktifasi ENaC yang berada di membran apikal pneumosit alveolar tipe II. Proses *clearance* cairan alveolar dimulai dengan transpor pasif sodium menuju sel alveolar tipe II dengan melewati ENaC, yang dilanjutkan dengan transpor aktif sodium menuju interstitium pulmonal melalui pompa Na⁺/K⁺ ATPase (Amy & Andrea, 2019).

Retensi cairan paru janin biasanya terjadi karena keterlambatan pengeluaran cairan paru atau volume cairan paru yang berlebihan. Seperti disebutkan sebelumnya, bayi yang lahir tanpa persalinan, biasanya melalui operasi sesar, berada pada risiko tertinggi untuk TTN. Kondisi lain yang menghalangi bayi baru lahir untuk TTN termasuk kelahiran sungsang, kembar kedua, makrosomia, dan penjepitan tali pusat yang tertunda, yang dapat meningkatkan tekanan vena sentral akibat peningkatan volume darah sistemik. Reabsorpsi cairan paru yang tertunda pada saat kelahiran akan sering mengisi ruang interstisial dengan cairan (Carole & Judy, 2016).

Penundaan pembersihan cairan paru oleh limfatik akan menyebabkan akumulasi cairan di limfatik peribronkiolar dan menyebabkan kolaps bronkiolus. Perangkap udara adalah akibat dari kolaps bronkiolus ini, yang menyebabkan hiperinflasi alveolus. Hipoksemia dan hiperkarbia terjadi akibat perfusi yang tidak adekuat pada antarmuka pertukaran gas. Peningkatan kerja pernapasan ini adalah hasil dari mekanisme paru yang tidak cocok, termasuk peningkatan resistensi jalan napas, penurunan kepatuhan paru, atau keduanya (Carole & Judy, 2016).

5. Pemeriksaan penunjang

a. Pemeriksaan laboratorium

- 1) Analisis gas darah biasanya akan memperlihatkan hipoksia ringan. Hipokarbia biasanya didapatkan. Jika ada, hipokarbia biasanya ringan ($PCO_2 > 55$ mm Hg). *Extreme hypercarbia* sangat jarang, namun jika terjadi, merupakan indikasi untuk mencari penyebab lain (A.Azis, 2015).
- 2) Urine dan serum antigen test dapat membantu menyingkirkan infeksi bakteri (Carole & Judy, 2016).

b. Pemeriksaan radiologi

Rontgen thoraks, berikut adalah gambaran khas pada TTN :

- 1) Hiperexpansi paru, khas pada TTN.
- 2) Garis prominen di perihiler.
- 3) Pembesaran jantung ringan hingga sedang.
- 4) Diafragma datar, dapat dilihat dari lateral.
- 5) Cairan di fisura minor dan perlahan akan terdapat diruang pleura.
- 6) Pembuluh darah paru yang menonjol (Avroy & Jonathan, 2020).

6. Komplikasi

Apabila tata laksanaanya buruk, komplikasi yang mungkin seperti :

- a. Hipoksia karena penanganan terlalu lama, akibatnya terjadi kekurangan nutrisi pada organ-organ vital (otak, jantung, paru, ginjal).
- b. Asidosis metabolik (hipoglikemia, hipotermia).
- c. Pneumonia/sepsis. Jika neonatus mengalami pneumonia atau sepsis, akan di dapat pada riwayat kehamilan Ibu tanda-tanda infeksi, seperti korioamnionitis, ketuban pecah dini, dan demam. Hitungan diferensial menunjukkan tanda neutropenia atau leukositosis dengan jumlah abnormal dari sel imature.
- d. Aspirasi mekonium, dapat diketahui dari riwayat kehamilan dan persalinan berupa cairan ketuban berwarna hijau tua, mekonium pada cairan ketuban, kulit bayi tampak kebiruan, pernafasan cepat, sesak nafas, frekuensi denyut jantung janin rendah sebelum kelahiran, APGAR skor yang rendah (Carole & Judy, 2016).

7. Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan medis

- 1) *Continous positive airway pressure* (CPAP) dapat digunakan untuk memberikan aliran udara ke paru-paru. Dengan CPAP bayi mengenakan selang oksigen di hidung dan mesin secara berkesinambungan memberikan udara bertekanan kehidung bayi untuk membantu paru-paru tetap terbuka selama pernapasan (Asmarini & Rahman, 2020).
- 2) Gas darah harus dipantau secara serial. Jika riwayat menunjukkan faktor risiko infeksi, terapi antibiotik spektrum luas harus dipertimbangkan sampai hasil kultur darah negatif (Carole & Judy, 2016).
- 3) Rontgen dada menunjukkan coretan perihilar sentral karena cairan tetap berada di jaringan periarterial, seringkali dengan cairan di fisura interlobaris, dan kadang-kadang ada efusi pleura kecil siluet jantung mungkin sedikit membesar. Jika gambaran radiologis termasuk infiltrat yang tidak merata, yang mungkin mencerminkan lobus berisi cairan (Avroy & Jonathan, 2020).
- 4) Cairan dan elektrolit harus dimonitor dan dipertahankan normal (Carole & Judy, 2016).
- 5) Pengobatan untuk TTN bersifat suportif. Tidak ada bukti yang mendukung penggunaan furosemide oral atau epinefrin rasemat nebulisasi pada gangguan ini. Inhalasi B2-agonis seperti albuterol (salbutamol) meningkatkan ekspresi dan aktivasi ENaC dan Na,K⁺-ATPase dan memfasilitasi pembersihan cairan. Bukti yang muncul menunjukkan bahwa ketika diberikan di awal perjalanan TTN, albuterol dapat meningkatkan oksigenasi, memperpendek durasi oksigen tambahan, terapi, dan mempercepat pemulihan (Kligmen, et.al, 2020).

b. Penatalaksanaan keperawatan

- 1) Penggunaan oksigen dengan kanula hidung atau CPAP hidung
- 2) Pemantauan saturasi oksigen terus menerus
- 3) Termoregulasi untuk menghindari peningkatan beban metabolisme
- 4) Asupan cairan yang adekuat (kehilangan cairan ringan melalui peningkatan frekuensi pernapasan)
- 5) Nutrisi adekuat (biasanya dengan selang *gavage* jika RR > 60 bpm untuk mencegah aspirasi)
- 6) Pemantauan serial dan pengelolaan kadar glukosa darah dalam kisaran yang dapat diterima
- 7) Pembatasan cairan dan penggunaan diuretik belum didukung dalam pengobatan TTN (Carole & Judy, 2016).
- 8) Pengobatan optimal untuk bayi dengan sindrom gangguan pernapasan adalah dengan menggunakan dukungan pernafasan non-invasif dan sedapat mungkin membatasi penggunaan ventilasi mekanis dan intubasi yang dapat menimbulkan efek merugikan pada paru bayi lahir prematur dan risiko selanjutnya dari displasia bronkopulmonalis (Asmarini & Rahman,2020).

B. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian adalah proses pengumpulan data untuk mendapatkan berbagai informasi yang berkaitan dengan masalah yang dialami klien. Pengkajian dilakukan dengan berbagai cara yaitu anamnesa, observasi, pemeriksaan fisik, pemeriksaan diagnostik yang dilakukan di laboratorium (Ribek, Labir, & Sunarti, 2020).

Langkah awal dari pengkajiannya dimulai dari anamnesa. Anamnesa yang utama pertanyaan umum, kenapa bayi dirujuk, perawatan dan terapi khusus apa yang telah diberikan pada bayi.

a. Pertanyaan masalah bayi :

- 1) Kapan bayi lahir, berapa berat lahir, siapa penolong persalinannya.
- 2) Keadaan bayi sesaat setelah lahir bernapas pada menit pertama, bayi memerlukan resusitasi, gerak dan tangis bayi normal. Kesan bayi yang sehat dan normal saat lahir adalah menangis keras, lengan, kaki aktif bergerak fleksi, ekstensi.
- 3) Kapan masalah mulai timbul, adakah perubahan kondisi bayi sejak didapat masalah.
- 4) Apakah bayi punya masalah dengan minum.

b. Pertanyaan masalah Ibu :

- 1) Kaji ulang kesehatan Ibu, riwayat persalinan dan sosial ekonomi.
- 2) Tanyakan apakah Ibu ada kekhawatiran.
- 3) Tanyakan tentang kehamilan seperti berapa umur kehamilan,.

2. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik bayi diusahakan di bawah pemancar panas dengan penerangan yang cukup. Mintalah Ibu hadir selama pemeriksaan. Hal-hal yang perlu diperiksa:

1. Frekuensi nafas

Frekuensi nafas normal pada bayi baru normal ialah 30–60 kali/menit, tanpa retraksi dada, tanpa suara merintih pada fase ekspirasi. Pada bayi kecil (BB < 2500 gram atau umur kehamilan < 37 mg) mungkin terdapat retraksi dada yang ringan dan jika bayi berhenti nafas

secara periodik selama beberapa detik (< 20 detik) masih dalam batas normal. Suara nafas bayi normal adalah bronkovesikuler. Kadang ada suara grok saat bernapas ini karena ada cairan amnion atau ketuban dalam paru-paru.

2. Denyut jantung

Denyut jantung normal 100-160 kali/menit, tetapi dianggap masih normal kalau denyut jantung di atas 160 kali/menit dalam jangka waktu yang pendek. Jantung yang besar sejak lahir kemungkinan Ibu diabetes tetapi membesar beberapa hari setelah lahir menunjukkan kegagalan jantung.

3. Suhu aksila

Suhu normal antara $36,5 - 37,5$ °C.

4. Postur dan gerakan

Postur normal bayi baru lahir dalam keadaan istirahat adalah kepalan tangan longgar dengan lengan, panggul dan lutut semi fleksi.

5. Tonus otot atau tingkat kesadaran

Rentang normal tingkat kesadaran bayi baru lahir adalah mulai dari diam hingga sadar penuh dan dapat ditenangkan jika rewel. Bayi dapat dibangunkan jika diam atau sedang tidur.

6. Kulit

Selama bayi dianggap normal beberapa kelainan kulit dapat dianggap normal. Kelainan ini termasuk milia (titik putih sekitar hidung) biasanya terlihat pada hari pertama atau selanjutnya. Begitu juga eritema toksikum (titik merah dengan titik pusat putih yang kecil). Yang terlihat di muka, tubuh, dan punggung pada hari kedua atau selanjutnya.

7. Warna kulit.

Bayi yang lahir aterm kelihatan lebih pucat dibanding bayi preterm karena kulitnya lebih tebal. Jadi pada bayi kurang bulan kulitnya tipis, sangat halus dan cenderung berwarna merah tua. Pada sangat kurang bulan mudah terjadi luka memar. Warna kulit kuning pada bayi yang disebut *ikterus/jaundice*. Cara memeriksanya yang baik dengan cara

menekan tulang pada hidung atau dahi biasanya tampak bila kadar bilirubin > 5 mg/dl keadaan ini abnormal pada bayi.

8. Tali pusat

Tali pusat normal berwarna putih kebiruan pada hari pertama, mulai kering dan mengecil dan akhirnya lepas setelah 7 hingga 10 hari. Normalnya pusar bayi rata dengan perut bayi, tapi ada juga yang menonjol yang disebut bodong atau hernia umbilicalius dan biasanya menutup pada usia 1 tahun ada juga sampai 6 tahun.

9. Mata

Untuk membuka mata bayi secara spontan caranya adalah bayi diangkat dan dimiringkan secara perlahan-lahan ke depan dan ke belakang atau dengan melakukan refleksi moro. Refleksi pupil timbul sesudah umur kehamilan 28–30 minggu. Jika refleksi pupil (-) kemungkinan bayi buta. Leukokoria yaitu refleksi pupil putih memberi kesan katarak atau tumor. Sklera normal berwarna putih. Blenore infeksi pada mata biasanya gonore mata merah dengan sekret pus yang banyak.

10. Kepala atau muka

Kepala bayi baru lahir dapat mengalami molase akibat proses kelahiran, hal ini akan sembuh sendiri setelah 3–4 minggu. Lingkaran kepala yang diukur adalah lingkaran kepala *occipitofrontal* yang normalnya pada bayi cukup bulan 32-37 cm.

11. Telinga

Tuli dapat diperiksa dengan jentikan jari tangan atau suara keras. Dalam keadaan normal kelopak mata akan berkedip dan terjadi refleksi moro. Pada bayi yang tuli reaksi ini tidak terjadi.

12. Abdomen

Normal hepar teraba 1-2 cm di bawah arkus kosta. Lien teraba pada arcus costa ginjal terutama yang kanan sering teraba.

13. Reflek

Rooting reflek : sentuh bibir dan sudut pipi dengan jari tangan bayi akan menoleh dan membuka mulutnya secara langsung.

14. Urine dan tinja

Bayi normal biasanya berak cair antara 6-8 kali per hari. Dicurigai diare jika frekuensi meningkat, tinja hijau atau mengandung lendir atau darah. Mekoneum seharusnya keluar dalam 48 jam setelah lahir. Perdarahan vagina pada bayi baru lahir dapat terjadi selama beberapa hari pada minggu pertama kehidupan dan hal ini dianggap normal. Normal panjang penis bayi baru lahir > 2 cm, hampir selalu ada phimosis. Skrotum yang normal relatif besar.

3. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial (PPNI, 2017). Diagnosa keperawatan dapat dijadikan sebagai dasar dalam pemilihan intervensi yang menjadi tanggung gugat perawat (Hidayat, 2021). Menurut standar diagnosa keperawatan Indonesia dan sesuai dengan teori (Ribek, Labir, & Sunarti, 2020) kemungkinan diagnosa yang bisa muncul dari penyakit kejang demam yaitu:

- 1) Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi
- 2) Pola napas tidak efektif berhubungan dengan pengeluaran cairan dalam paru tidak adekuat.
- 3) Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorbsikan makanan

4. Intervensi keperawatan menurut teori

Tabel 1. Rencana intervensi dan evaluasi menurut teori (Sumber : SDKI, SLKI, SIKI)

No	Diagnosa Keperawatan	Intervensi Keperawatan	
		Tujuan (SLKI)	Tindakan (SIKI)
1	Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam di harapkan gangguan pertukaran gas, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kesadaran dari menurun 1 menjadi meningkat 5 2. Dispnea meningkat 1 menjadi menurun 5 3. Bunyi napas tambahan meningkat 1 menjadi menurun 5 4. Napas cuping hidung meningkat 1 menjadi menurun 5 5. PCO₂ memburuk 1 menjadi membaik 5 6. PO₂ memburuk 1 menjadi membaik 5 7. Takikardia memburuk 1 menjadi membaik 5 8. pH arteri memburuk 1 menjadi membaik 5 9. Sianosis memburuk 1 menjadi membaik 5 10. Pola napas memburuk 1 menjadi membaik 5 	<p>Pemantauan Respirasi (I.01014)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas 2. Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, <i>Kussmaul</i>, <i>Cheyne-Stokes</i>, <i>Blot</i>, ataksik) 3. Monitor kemampuan batuk efektif 4. Monitor adanya produkatal sputum 5. Monitor adanya sumbatan jalan napas 6. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru 7. Auskultasi bunyi napas 8. Monitor saturasi oksigen 9. Monitor nilal AGD 10. Monitor hasil <i>x-ray</i> toraks <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 2. Dokumentasikan hasil pemantauan <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu

			<p>Terapi Oksigen (I.01026)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor kecepatan aliran oksigen 2. Monitor posisi alat terapi oksigen 3. Monitor aliran oksigen secara periodik dan pastikan fraksi yang diberikan cukup 4. Monitor efektifitas terapi oksigen (mis, oksimetri, analisa gas darah), jika perlu 5. Monitor kemampuan melepaskan oksigen saat makan 6. Monitor tanda-tanda hipoventilasi 7. Monitor tanda dan gejala toksikasi oksigen dan ateletasis 8. Monitor tingkat kecemasan akibat terapi oksigen 9. Monitor integritas mukosa hidung akibat pemasangan oksigen <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bersihkan sekret pada mulut, hidung dan trakea, jika perlu 2. Pertahankan kepatenan jalan napas 3. Siapkan dan atur peralatan pemberian oksigen 4. Berikan oksigen tambahan, jika perlu 5. Tetap berikan oksigen saat pasien ditransportasi 6. Gunakan perangkat oksigen yang sesuai dengan tingkat mobilitas pasien <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alarkan pasien dan keluarga cara menggunakan oksigen di rumah
--	--	--	--

			<p><i>Kolaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi penentuan dosis oksigen 2. Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas dan/atau tidak
2	Pola napas tidak efektif berhubungan dengan pengeluaran cairan dalam paru tidak adekuat.	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam pola napas efektif, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilasi semenit menurun 1 menjadi meningkat 5 2. Kapasitas vital menurun 1 menjadi meningkat 5 3. Diameter thoraks anterior-posterior menurun 1 menjadi meningkat 5 4. Tekanan ekspirasi menurun 1 menjadi meningkat 5 5. Tekanan inspirasi menurun 1 menjadi meningkat 5 6. Dispnea meningkat 1 menjadi menurun 5 7. Penggunaan otot bantu napas meningkat 1 menjadi menurun 5 8. Pernapasan cuping hidung meningkat 1 menjadi menurun 5 9. Frekuensi napas memburuk 1 menjadi membaik 5 10. Kedalaman napas memburuk 1 menjadi membaik 5 11. Ekskursi dada memburuk 1 menjadi 	<p>Pemantauan Respirasi (I.01014)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas 2. Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnoo, hiperventilasi, <i>Kussmaul</i>, <i>Cheyne-Stokes</i>, <i>Blot</i>, ataksik) 3. Monitor kemampuan batuk efektif 4. Monitor adanya produkta sputum 5. Monitor adanya sumbatan jalan napas 6. Palpasi kosimetrisan ekspansi paru 7. Auskultasi bunyi napas 8. Monitor saturasi oksigen 9. Monitor nilai AGD 10. Monitor hasil <i>x-ray</i> toraks <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 2. Dokumentasikan hasil pemantauan <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu <p>Manajemen Jalan Napas Buatan (I.01011)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor posisi selang endotrakeal (ETT), terutama

		memaik 5	<p>setelah mengubah posisi</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Monitor tekanan balon ETT setiap 4-8 jam 3. Monitor kulit area stoma trakeostomi (mis. kemerahan, drainase, perdarahan) <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangi tekanan balon secara periodik tiap shift 2. Pasang <i>oropharyngeal airway</i> (OPA) untuk mencegah ETT tergigit 3. Cegah ETT terlipat (kinking) 4. Berikan pre-oksigenasi 100% selama 30 detik (3-6 kali ventilasi) sebelum dan setelah penghisapan 5. Berikan volume pre-oksigenasi (bagging atau ventilasi mekanik) 1,5 kali volume tidal 6. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik jika diperlukan (bukan secara berkala/rutin) 7. Ganti fiksasi ETT setiap 24 jam 8. Ubah posisi ETT secara bergantian (kiri dan kanan) setiap 24 jam <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan pasien dan/atau keluarga tujuan dan prosedur pemasangan jalan napas buatan <p><i>Kolaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi intubasi ulang jika terbentuk <i>mucous plug</i> yang tidak dapat dilakukan penghisapan
3	Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorbsikan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 kebutuhan nutrisi terpenuhi, dengan kriteria hasil: 1. Porsi makanan yang dihabiskan	<p>Manajemen Nutrisi (1.03119)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan

	makanan	<p>meningkat 1 menjadi menurun 5</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Kekuatan otot pengunyah meningkat 1 menjadi menurun 5 3. Kekuatan otot menelan meningkat 1 menjadi menurun 5 4. Perasaan cepat kenyang meningkat 1 menjadi menurun 5 5. Nyeri abdomen meningkat 1 menjadi menurun 5 6. Rambut rontok meningkat 1 menjadi menurun 5 7. Diare meningkat 1 menjadi menurun 5 8. Berat badan memburuk 1 menjadi membaik 5 9. Indeks massa tubuh (IMT) memburuk 1 menjadi membaik 5 10. Frekuensi makan memburuk 1 menjadi membaik 5 11. Nafsu makan memburuk 1 menjadi membaik 5 12. Bising usus memburuk 1 menjadi membaik 5 13. Membran mukosa memburuk 1 menjadi membaik 5 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrisi 5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik 6. Monitor asupan makanan 7. Monitor berat badan 8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan <i>oral hygiene</i> sebelum makan, jika perlu 2. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. piramida makanan) 3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 6. Berikan suplemen makanan, jika perlu 7. Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastrik jika asupan oral dapat ditoleransi <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan posisi duduk, jika mampu 2. Ajarkan diet yang diprogramkan <p><i>Kolaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. pereda nyeri, antiemetik), jika perlu 2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan, jika perlu
--	---------	--	--

5. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan adalah inisiatif dari rencana tindakan untuk mencapai tujuan spesifik. Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan disusun dan ditunjukkan pada *nursing order* untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Tujuan dari pelaksanaan adalah mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, memfasilitasi coping. Pendekatan tindakan keperawatan meliputi *independent* (suatu tindakan yang dilaksanakan oleh perawat tanpa petunjuk/ perintah dari dokter atau tenaga kesehatan lainnya). *Dependent* (suatu tindakan dependent berhubungan dengan pelaksanaan rencana tindakan medis, tindakan tersebut menandakan suatu cara dimana tindakan medis dilaksanakan) dan *interdependent* suatu tindakan yang memerlukan kerja sama dengan tenaga kesehatan lainnya, misalnya tenaga sosial, ahli gizi, fisioterapi dan dokter.

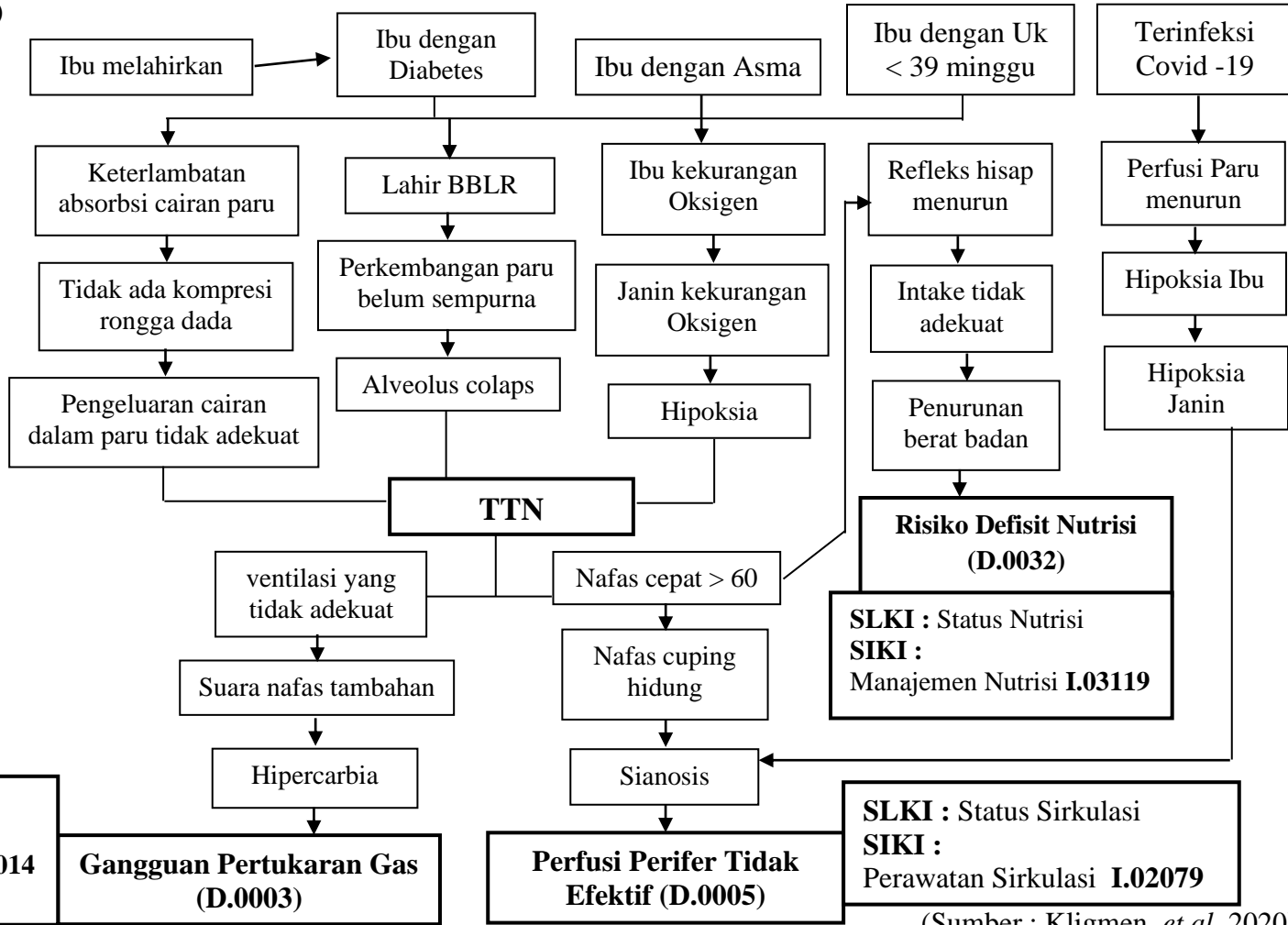
6. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk menilai seberapa jauh diagnosa keperawatan, rencana tindakan dan pelaksanaan sudah berhasil dicapai dan menilai keberhasilan proses keperawatan dengan kriteria hasil yang sudah ditentukan. Tujuannya untuk melihat kemampuan pasien dalam mencapai tujuan, sehingga perawat yang mengambil keputusan mengakhiri tindakan, memodifikasi, atau meneruskan intervensi. Macam-macam evaluasi :

- 1) Evaluasi formatif berfokus pada perubahan aktivitas dari proses keperawatan
- 2) Evaluasi sumatif berfokus pada perubahan perilaku atau status kesehatan klien pada akhir tindakan keperawatan berdasarkan SOAP.

7. Web Of Caution (WOC)

Definisi : *Transient Tachypnea Of The Newborn* (TTN) merupakan bentuk gawat napas yang umumnya ringan dan sementara pada bayi baru lahir. Hal ini disebabkan oleh kegagalan mekanisme pembersihan cairan paru janin dengan konsekuensi kelebihan cairan yang tertahan yang mengganggu pertukaran gas.



(Sumber : Kligmen, et.al, 2020)