

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit Pneumonia

1. Definisi

Pneumonia adalah suatu infeksi pada paru-paru yang disebabkan oleh berbagai jenis mikroorganisme, termasuk bakteri, virus, dan jamur. Infeksi ini dapat memengaruhi satu atau kedua paru-paru dan biasanya ditandai dengan gejala seperti demam, batuk yang menghasilkan lendir atau dahak, kesulitan bernapas, nyeri dada, dan kelelahan. Pneumonia dapat terjadi pada siapa saja, tetapi lebih sering terjadi pada orang-orang dengan sistem kekebalan tubuh yang melemah, seperti anak-anak, orang tua, atau individu dengan penyakit kronis (Wijaya & Toyib, 2018).

Menurut (Reddel et al., 2022) pneumonia adalah suatu infeksi pada paru-paru yang biasanya disebabkan oleh bakteri, virus, atau jamur. Gejala umumnya meliputi demam, batuk, dan kesulitan bernapas. Menurut *National Heart Lung and Blood Institute*, (2021) definisi pneumonia mencakup infeksi pada jaringan paru-paru yang dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme, seperti bakteri, virus, dan jamur. Gejalanya dapat bervariasi, tetapi sering meliputi demam, batuk dengan atau tanpa lendir, nyeri dada, dan kesulitan bernapas.

Sumber lain, dari Kemenkes RI, (2023) memberikan definisi yang mirip dengan definisi-definisi di atas, dengan menekankan bahwa pneumonia adalah infeksi pada paru-paru yang dapat disebabkan oleh

berbagai agen penyebab, seperti bakteri, virus, atau jamur, dan sering kali ditandai dengan gejala demam, batuk, dan kesulitan bernapas.

2. Tanda dan Gejala

Menurut Dharmayanti, Hapsari and Azhar, (2015) beberapa gejala yang sering terjadi pada pneumonia adalah:

- a. Batuk: Batuk bisa menjadi salah satu gejala utama pneumonia. Batuk ini seringkali produktif, artinya menghasilkan lendir yang bisa berwarna hijau, kuning, atau bahkan berdarah.
- b. Demam: Peningkatan suhu tubuh adalah respons umum tubuh terhadap infeksi, termasuk pneumonia. Demam dapat berkisar dari ringan hingga tinggi tergantung pada keparahan infeksi.
- c. Nyeri dada: Rasa sakit atau ketidaknyamanan di dada sering terjadi pada pneumonia. Kadang-kadang nyeri ini dapat meningkat saat bernapas dalam atau batuk.
- d. Kesulitan bernapas: Gejala ini bisa bervariasi dari napas pendek hingga sesak napas, tergantung pada tingkat keparahan pneumonia. Beberapa pasien mungkin merasa sulit bernapas bahkan saat istirahat.
- e. Peningkatan laju napas: Pasien dengan pneumonia seringkali mengalami peningkatan frekuensi napas untuk mencoba memenuhi kebutuhan tubuh akan oksigen.
- f. Menggigil: Penderita pneumonia bisa mengalami menggigil atau gemetar, terutama jika demam tinggi.
- g. Kelelahan dan kelemahan: Infeksi pneumonia dapat menyebabkan kelelahan yang berlebihan dan kelemahan fisik.

- h. Nyeri otot: Beberapa pasien dapat mengalami nyeri atau ketegangan otot sebagai gejala tambahan.
- i. Nyeri kepala: Sakit kepala seringkali menyertai infeksi pneumonia.
- j. Kehilangan nafsu makan: Penderita pneumonia seringkali kehilangan nafsu makan dan tidak merasa lapar.
- k. Kegelisahan atau ketegangan: Beberapa orang dengan pneumonia bisa merasa cemas atau tegang.

3. Penyebab Pneumonia

Menurut Siregar, (2016) beberapa penyebab yang mungkin terkait dengan Pneumonia meliputi:

- a. Bakteri: Bakteri adalah penyebab umum dari pneumonia, terutama pada kasus pneumonia komunitas. Bakteri yang paling sering terkait dengan pneumonia adalah *Streptococcus pneumoniae*, yang juga dikenal sebagai pneumokokus. Selain itu, bakteri lain seperti *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, dan *Staphylococcus aureus* juga dapat menyebabkan pneumonia.
- b. Virus: Beberapa jenis virus juga dapat menyebabkan pneumonia, terutama pada kasus pneumonia viral. Virus yang paling umum yang terlibat dalam pneumonia meliputi virus influenza (flu), virus respiratori sincitial (RSV) yang sering menyebabkan pneumonia pada bayi dan anak-anak kecil, serta virus parainfluenza, adenovirus, dan rhinovirus.

- c. Jamur dan Organisme lain: Selain bakteri dan virus, jamur seperti *Pneumocystis jirovecii* juga dapat menyebabkan pneumonia, terutama pada individu dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah, seperti penderita HIV/AIDS. Selain itu, organisme lain seperti protozoa dan bakteri atipikal juga dapat menjadi penyebab pneumonia pada beberapa kasus, terutama pada pneumonia yang disebabkan oleh *Mycoplasma pneumoniae* dan *Legionella pneumophila*.

4. Pengobatan Pneumonia

Menurut Kemenkes RI, (2023) pengobatan Pneumonia tergantung pada tingkat keparahan dan frekuensi gejala. Pengobatan Pneumonia umumnya melibatkan kombinasi langkah-langkah berikut:

- a. Antibiotik: Jika pneumonia disebabkan oleh infeksi bakteri, dokter biasanya akan meresepkan antibiotik untuk membantu mengatasi infeksi. Pemilihan antibiotik akan didasarkan pada jenis bakteri yang diduga menjadi penyebab infeksi dan sensitivitasnya terhadap antibiotik tertentu.
- b. Antiviral: Untuk kasus pneumonia yang disebabkan oleh virus, seperti virus influenza atau virus respiratori sincitial (RSV), dokter mungkin meresepkan obat antivirus untuk membantu mengurangi perkembangan infeksi.
- c. Obat pereda gejala: Obat pereda demam dan nyeri seperti parasetamol (acetaminophen) atau ibuprofen dapat membantu meredakan gejala demam, sakit kepala, dan nyeri yang terkait dengan pneumonia.

- d. Obat batuk: Dokter juga dapat meresepkan obat batuk untuk membantu mengurangi batuk yang terkait dengan pneumonia. Beberapa obat batuk bisa mengandung ekspektoran untuk membantu mengeluarkan lendir dari paru-paru.
- e. Terapi oksigen: Jika seseorang mengalami kesulitan bernapas atau kadar oksigen dalam darah rendah, terapi oksigen dapat diberikan untuk membantu meningkatkan kadar oksigen dalam darah.
- f. Pengobatan rumah sakit: Untuk kasus pneumonia yang lebih parah atau pada individu dengan faktor risiko tertentu, seperti orang tua atau mereka dengan kondisi medis yang mendasarinya, mungkin diperlukan rawat inap di rumah sakit. Selama perawatan di rumah sakit, pengobatan dapat mencakup antibiotik intravena, terapi oksigen, dan perawatan pendukung lainnya.
- g. Reposisi dan hidrasi: Istirahat yang cukup dan asupan cairan yang adekuat juga penting dalam proses penyembuhan pneumonia untuk membantu tubuh melawan infeksi dan mencegah dehidrasi.

B. Konsep Dasar Gangguan Pertukaran Gas

Konsep Dasar Gangguan Pertukaran Gas pada Pasien yang Mengalami Pneumonia.

1. Definisi Gangguan Pertukaran Gas

Gangguan ini terjadi ketika terdapat kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan/atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler. Hal ini bisa disebabkan oleh ketidakseimbangan ventilasi-perfusi atau perubahan pada membran alveolus-kapiler (PPNI, 2017).

2. Tanda dan Gejala

Untuk mengidentifikasi gangguan pertukaran gas pada pasien dengan pneumonia, perawat harus memperhatikan tanda dan gejala seperti sesak napas, peningkatan atau penurunan PCO₂ dan PO₂, perubahan pH arteri, takikardia, dan adanya bunyi napas tambahan seperti wheezing atau rales. Minimal 80% dari tanda dan gejala tersebut harus muncul untuk memperkuat diagnosis (PPNI, 2017).

3. Penyebab (Etiologi)

Penyebab utama dari gangguan pertukaran gas pada pasien dengan pneumonia adalah ketidakseimbangan ventilasi-perfusi dan perubahan pada membran alveolus-kapiler (PPNI, 2017).

C. Asuhan Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas Pada Pasien Pneumonia

1. Pengkajian

Dalam proses keperawatan, pengkajian merupakan tahapan pertama yang dilakukan. Tahap ini dilaksanakan dengan mengumpulkan data klien secara akurat (Hidayat, 2021). Pengumpulan data dilaksanakan agar dapat mengetahui status kesehatan yang selanjutnya dapat mengidentifikasi masalah terkait kesehatan, mengidentifikasi risiko baik aktual maupun potensial. Selain itu, pengkajian dapat diartikan sebagai sekumpulan informasi pasien sebagai dasar perencanaan keperawatan yang berupa subjektif maupun objektif (Siregar, 2021). Pada pasien Pneumonia pengkajian keperawatan yang harus dilakukan (Nurarif dan Kusuma, 2015), yaitu sebagai berikut :

a. Identitas

Terdiri dari nama pasien, jenis kelamin, umur, nomor rekam medis, alamat, pendidikan, pekerjaan, suku bangsa, agama, asuransi kesehatan, tanggal masuk rumah sakit, dan diagnosa medis.

b. Keluhan utama

Pada pasien pneumonia, gejala yang muncul seringkali menandakan adanya gangguan pertukaran gas yang serius. Sesak napas menjadi keluhan utama yang sering kali dialami, terutama ketika melakukan aktivitas ringan atau bahkan dalam keadaan istirahat. Sensasi tidak nyaman atau kebingungan juga sering terjadi karena penurunan kadar oksigen dalam darah. Pasien mungkin mengalami nyeri dada yang intens atau tekanan di dada, menandakan upaya tambahan jantung dalam mempertahankan sirkulasi oksigen yang optimal. Batuk yang produktif dengan sputum berlebihan adalah gejala umum lainnya yang dapat mengindikasikan adanya infeksi paru-paru (SDKI PPNI, 2017).

Di samping keluhan utama terdapat juga gejala minor yang penting untuk diamati. Penurunan frekuensi napas atau perubahan pola napas, seperti pernapasan cepat atau dangkal, sering terjadi. Kesulitan berbicara karena kesulitan bernapas juga dapat dialami pasien pneumonia. Sianosis, yang ditandai dengan perubahan warna kulit menjadi kebiruan atau keunguan akibat kurangnya oksigen dalam darah, seringkali menjadi tanda yang terlihat secara fisik. Takikardia

atau peningkatan denyut jantung, serta adanya bunyi napas tambahan seperti wheezing atau rales, juga bisa menjadi petunjuk penting tentang gangguan dalam saluran pernapasan (SDKI PPNI, 2017)

c. Riwayat kesehatan masa lalu

Riwayat kesehatan masa lalu pada anak yang menderita pneumonia meliputi informasi tentang riwayat penyakit sebelumnya, riwayat vaksinasi, riwayat alergi, serta riwayat perjalanan dan paparan terhadap faktor risiko penyakit. Penting untuk mengetahui apakah anak pernah mengalami infeksi saluran pernapasan yang serius sebelumnya, seperti bronkitis atau bronkiolitis, karena kondisi ini dapat meningkatkan risiko terkena pneumonia. Selain itu, riwayat vaksinasi lengkap, terutama vaksin pneumonia dan vaksin influenza, juga perlu dievaluasi.

d. Riwayat kesehatan sekarang

Riwayat kesehatan sekarang mencakup informasi tentang kondisi kesehatan anak pada saat ini, termasuk gejala yang dirasakan, lamanya gejala tersebut muncul, dan perubahan kondisi kesehatan yang baru-baru ini terjadi. Pada anak yang menderita pneumonia, penting untuk mencatat gejala seperti batuk yang produktif, kesulitan bernapas, demam, penurunan nafsu makan, kelelahan, serta tanda-tanda kesulitan bernapas seperti tarikan dinding dada atau retraksi, dan perubahan perilaku atau keadaan mental seperti iritabilitas atau ketidakmampuan untuk tidur yang nyaman.

e. Riwayat kesehatan keluarga

Riwayat kesehatan keluarga pada anak yang menderita pneumonia mencakup informasi tentang riwayat penyakit yang pernah dialami oleh anggota keluarga, termasuk orang tua, saudara kandung, dan anggota keluarga lainnya. Informasi ini penting karena ada faktor genetik dan lingkungan yang dapat memengaruhi risiko terkena pneumonia. Riwayat penyakit seperti asma, alergi, atau penyakit paru-paru lainnya dalam keluarga juga perlu dievaluasi karena dapat memengaruhi kecenderungan anak terhadap infeksi saluran pernapasan.

f. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik pada anak yang diduga menderita pneumonia merupakan langkah penting dalam proses diagnosis. Pemeriksaan ini dapat memberikan petunjuk tentang adanya infeksi paru-paru dan tingkat keparahannya.

- 1) Keadaan umum: Pada pemeriksaan keadaan umum, perhatian diberikan terhadap respons anak terhadap lingkungan sekitarnya. Anak dengan pneumonia sering terlihat tidak nyaman, gelisah, atau lesu. Gejala seperti demam, penurunan nafsu makan, serta tanda-tanda dehidrasi seperti mulut kering dan mata cekung juga perlu diamati.
- 2) Tanda-tanda vital: Pemeriksaan tanda-tanda vital meliputi pengukuran suhu tubuh, denyut nadi, pernapasan, dan tekanan

darah. Anak dengan pneumonia umumnya mengalami peningkatan suhu tubuh (demam), peningkatan denyut nadi (takikardia), dan peningkatan frekuensi pernapasan (takipnea). Tekanan darah juga dapat meningkat, terutama pada kasus pneumonia yang parah.

3) Pemeriksaan fisik paru

Menurut Nurarif dan Kusuma (2015), pada pasien pneumonia pemeriksaan fisik paru, sebagai berikut:

- a) Inspeksi : Pada inspeksi, perhatian diberikan terhadap gerakan dinding dada saat anak bernapas. Anak dengan pneumonia mungkin menunjukkan retraksi atau tarikan dinding dada saat bernapas, terutama pada daerah antara tulang rusuk.
- b) Perkusi: Pemeriksaan perkusi dilakukan untuk menilai resonansi pada paru-paru. Pada anak dengan pneumonia, dapat terjadi penurunan resonansi pada daerah yang terkena infeksi, yang menandakan adanya konsolidasi paru.
- c) Palpasi : Palpasi paru dilakukan untuk mengetahui adanya nyeri atau ketidaknyamanan pada dinding dada saat ditekan. Pada anak dengan pneumonia, area yang terkena infeksi biasanya terasa nyeri atau lebih keras dari biasanya.
- d) Auskultasi: Pemeriksaan auskultasi paru dilakukan dengan menggunakan stetoskop untuk mendengarkan bunyi napas. Pada anak dengan pneumonia, dapat terdengar suara napas yang abnormal seperti wheezing, ronkhi, atau mengi. Bunyi

napas tambahan ini seringkali terdengar di atas area yang terkena infeksi.

g. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang bertujuan untuk membantu dalam diagnosis pneumonia, mengevaluasi tingkat keparahan infeksi, dan membantu dalam merencanakan pengelolaan yang tepat untuk anak yang diduga menderita kondisi ini:

- 1) Pemeriksaan laboratorium lengkap: Pemeriksaan laboratorium lengkap dapat memberikan informasi tambahan tentang kondisi anak yang mencakup hitung jenis sel darah putih (leukositosis atau leukopenia), perubahan dalam jumlah sel darah merah dan trombosit, serta tanda-tanda peradangan seperti peningkatan kadar C-reactive protein (CRP) atau sedimentasi eritrosit (ESR).
- 2) Sinar X atau rontgen thorax: Rontgen thorax merupakan pemeriksaan penting dalam diagnosis pneumonia. Gambaran radiologis pneumonia pada anak biasanya menunjukkan adanya infiltrat atau konsolidasi paru yang menunjukkan adanya infeksi.
- 3) Pemeriksaan fungsi paru: Pemeriksaan fungsi paru, seperti spirometri, mungkin dilakukan terutama pada anak-anak yang mengalami pneumonia berulang atau yang memiliki riwayat penyakit paru kronis. Ini membantu dalam mengevaluasi fungsi pernapasan anak dan memantau perubahan selama proses penyembuhan.

- 4) Analisis gas darah: Analisis gas darah dapat dilakukan untuk mengevaluasi tingkat oksigen dan karbon dioksida dalam darah. Pada anak dengan pneumonia, analisis gas darah membantu dalam menilai tingkat hipoksemia (kurangnya oksigen dalam darah) dan mengidentifikasi gangguan pertukaran gas.
- 5) Tes serologi: Tes serologi dapat dilakukan untuk mendeteksi adanya antibodi spesifik terhadap agen penyebab pneumonia, terutama jika penyebab infeksi tidak jelas dari pemeriksaan lainnya. Tes ini mungkin terutama berguna dalam kasus pneumonia viral.
- 6) Pemeriksaan mikrobiologi: Pemeriksaan mikrobiologi termasuk kultur bakteri dan tes PCR (polymerase chain reaction) untuk mendeteksi agen penyebab infeksi, seperti bakteri atau virus, dari spesimen seperti sputum, cairan bronchoalveolar, atau swab nasofaring.

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah proses menilai secara klinis respon klien terhadap masalah-masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami secara aktual atau potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon pasien terhadap kondisi yang mempengaruhi kesehatannya (PPNI, 2017). Terdapat dua jenis diagnosis keperawatan, yaitu diagnosis positif dan negatif. Diagnosis positif, juga dikenal sebagai diagnosis promosi kesehatan, menunjukkan bahwa pasien dalam keadaan sehat dan mampu mencapai kondisi yang lebih sehat.

Diagnosis negatif menunjukkan bahwa pasien berisiko mengalami penyakit atau sedang sakit, sehingga intervensi keperawatan ditujukan untuk pemulihan, penyembuhan, dan pencegahan. Diagnosis ini terbagi menjadi risiko dan aktual (PPNI, 2017).

Komponen-komponen dalam diagnosa keperawatan meliputi sign (tanda) dan symptom (gejala), etiology (penyebab), serta problem (masalah). Tanda adalah data objektif yang diperoleh dari pemeriksaan fisik, prosedur diagnostik, dan pemeriksaan laboratorium. Gejala adalah data subjektif yang diperoleh dari anamnesis, yang mengacu pada tanda dan gejala data minor atau mayor. Etiologi adalah faktor yang memengaruhi status kesehatan. Sementara problem adalah label diagnosa keperawatan yang menggambarkan inti dari respon pasien terhadap kondisi kesehatannya (PPNI, 2017). Diagnosa prioritas yang dipilih adalah Gangguan Pertukaran Gas

3. Intervensi keperawatan

Perencanaan keperawatan melibatkan penerapan berbagai tindakan oleh perawat, yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis. Tindakan keperawatan adalah langkah-langkah yang diambil oleh perawat untuk menerapkan intervensi keperawatan yang spesifik, dengan tujuan membantu pasien mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Luaran atau outcome keperawatan merujuk pada hasil yang dapat diukur dan diamati dari respons klien dan keluarga terhadap intervensi keperawatan. Ada dua jenis luaran keperawatan: positif dan negatif.

Luaran positif menunjukkan keadaan atau perilaku yang sehat, sementara luaran negatif mengindikasikan keadaan atau perilaku yang tidak sehat.

Terdapat tiga komponen utama dalam luaran keperawatan: kriteria hasil, ekspektasi, dan label. Kriteria hasil adalah karakteristik pasien yang dapat diamati oleh perawat dan menjadi dasar penilaian hasil intervensi. Ekspektasi adalah harapan terhadap hasil intervensi, seperti perbaikan, penurunan, atau peningkatan. Label adalah nama singkat untuk luaran keperawatan yang memberikan informasi tentang hasil tersebut. Selengkapnya disajikan sebagai berikut:

Tabel 1 Perencanaan Keperawatan pada diagnosis Gangguan Pertukaran Gas

Diagnose keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Rencana
Gangguan Pertukaran Gas (D.0003)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan Pertukaran gas meningkat (L.01003)	Pemantauan Respirasi (I.01014)
Berhubungan dengan:		
- Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi		1. Observasi frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas.
- Perubahan membrane alveolus-kapiler		Pemantauan Respirasi (I.01014)
Tanda dan gejala :	Kriteria Hasil:	Observasi
Data minor	- Dispnea menurun : 5	1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas
Subjektif:	- Bunyi napas tambahan (wheezing) menurun : 5	2. Monitor pola napas (seperti bradypnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, Cheyne-stokes, biot, ataksik)
Data mayor	- Napas cuping hidung menurun : 5	3. Monitor kemampuan batuk efektif
objektif:	- PCO2 meningkat/menurun	4. Monitor adanya produksi sputum
- PCO2 meningkat/menurun	- PO2 normal : 5	5. Monitor adanya sumbatan jalan napas
- PO2 menurun	- Takikardia menurun : 5	6. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru
- pH arteri meningkat/menurun	- pH arteri normal : 5	7. Auskultasi bunyi napas
- Takikardia		
- Adanya bunyi napas tambahan (mis. Wheezing, rales)		

Diagnose keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Rencana
		8. Monitor saturasi oksigen 9. Monitor nilai analisa gas darah 10. Monitor hasil x-ray thoraks Terapeutik 1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 2. Dokumentasikan hasil pemantauan Edukasi 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu. Terapi Oksigen (I.01026): Observasi 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 monitor tanda dan gejala toksikasi oksigen dan atelektasis 8. Monitor tingkat kecemasan akibat terapi oksigen

Diagnose keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Rencana
		9. Monitor integritas mukosa hidung akibat pemasangan oksigen Terapeutik 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 di transportasi 6. Gunakan perangkat oksigen yang sesuai dengan tingkat mobilitas pasien Edukasi 1. Ajarkan pasien dan keluarga cara menggunakan oksigen di rumah Kolaborasi 1. Kolaborasi penentuan dosis oksigen 2. Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas dan/atau tidur

4. Implementasi keperawatan

Implementasi dalam konteks keperawatan merujuk pada tahap penerapan atau pelaksanaan dari rencana asuhan keperawatan yang telah disusun sebelumnya. Tahap ini melibatkan pelaksanaan tindakan-tindakan yang direncanakan untuk memenuhi kebutuhan kesehatan pasien dan

mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam perencanaan asuhan keperawatan. Implementasi selengkapnya disajikan sebagai berikut:

Tabel 2 Implementasi Keperawatan pada Diagnosis Gangguan Pertukaran Gas

Waktu	Implementasi Keperawatan	Respon	Paraf
Ditulis dengan hari, tanggal, bulan, tahun dan pukul berapa diberikan tindakan keperawatan	Pemantauan Respirasi (I.01014) - Observasi frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas. - Monitor pola napas seperti bradypnea, takipnea, hiperventilasi, Kussmaul, Cheyne-Stokes, biot, atau ataksik. - Monitor kemampuan batuk efektif dan produksi sputum. - Palpasi kesimetrisan ekspansi paru dan auskultasi bunyi napas. - Monitor saturasi oksigen dan nilai analisis gas darah. - Memberikan instruksi dan demonstrasi kepada pasien tentang cara melakukan Teknik Ballon Blowing. - Memantau kemampuan pasien dalam melaksanakan teknik tersebut, termasuk frekuensi, kedalaman, dan irama pernapasan. - Merekam kemajuan pasien dalam melaksanakan teknik tersebut. - Menyediakan umpan balik positif dan dorongan kepada	Respon dari pasien atau keluarga pasien setelah diberikan tindakan keperawatan berbentuk data subjektif dan data objektif	Pemberian paraf, dilengkapi dengan tanda tangan sebagai bukti bahwa sudah diberikan tindakan keperawatan

Waktu	Implementasi Keperawatan	Respon	Paraf
	pasien untuk memotivasi kelanjutan latihan. Terapi Oksigen (I.01026): - Observasi kecepatan aliran oksigen dan posisi alat terapi oksigen. - Monitor aliran oksigen secara periodik dan pastikan fraksi oksigen yang diberikan mencukupi. - Monitor efektivitas terapi oksigen melalui oksimetri dan analisis gas darah jika diperlukan. - Monitor kemampuan pasien melepaskan oksigen saat makan dan tanda-tanda hipoventilasi atau toksikasi oksigen. - Terapeutik: Bersihkan sekret pada mulut, hidung, dan trakea jika diperlukan, pertahankan kepatenan jalan napas, siapkan dan atur peralatan pemberian oksigen, berikan oksigen tambahan sesuai kebutuhan, dan berikan edukasi pada pasien dan keluarga tentang penggunaan oksigen di rumah.		

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah tahap dalam proses asuhan keperawatan yang mengharuskan perawat untuk mengevaluasi respons pasien terhadap intervensi keperawatan yang telah dilakukan. Tujuan dari evaluasi keperawatan adalah untuk menilai apakah tujuan yang telah ditetapkan dalam perencanaan asuhan keperawatan telah tercapai, serta untuk mengevaluasi efektivitas intervensi yang telah dilakukan.

Untuk melakukan evaluasi keperawatan menggunakan metode SOAP, kita akan mengacu pada kriteria hasil yang telah ditetapkan dalam perencanaan asuhan keperawatan. Kriteria hasil ini akan digunakan sebagai dasar untuk menilai kemajuan pasien dan keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Berikut adalah langkah-langkah evaluasi keperawatan menggunakan metode SOAP berdasarkan kriteria hasil yang telah disediakan:

a. Subjective (S):

- 1) Periksa keluhan subjektif pasien terkait pernapasan, kesadaran, pusing, penglihatan kabur, diaforesis, gelisah, dan pola napas.
- 2) Tanyakan apakah pasien masih mengalami sesak napas atau gejala lain yang terkait dengan gangguan pertukaran gas.

b. Objective (O):

- 1) Lakukan pemeriksaan fisik untuk menilai tanda-tanda vital seperti tingkat kesadaran, pernapasan, denyut nadi, dan warna kulit.
- 2) Monitor hasil analisis gas darah untuk mengevaluasi kadar PCO₂, PO₂, dan pH arteri.

c. Assessment (A):

- 1) Evaluasi setiap kriteria hasil yang telah ditetapkan dalam perencanaan asuhan keperawatan.
- 2) Tentukan apakah setiap kriteria hasil telah tercapai atau belum sesuai dengan hasil evaluasi subjektif dan objektif.

d. Plan (P):

- 1) Tentukan langkah-langkah lanjutan berdasarkan hasil evaluasi.
- 2) Jika semua kriteria hasil telah tercapai, pertimbangkan untuk merencanakan pemantauan rutin dan pemeliharaan kesehatan.
- 3) Jika terdapat kriteria hasil yang belum tercapai, rencanakan intervensi tambahan atau modifikasi rencana asuhan keperawatan.

D. Konsep Teknik *Ballon Blowing*

1. Definisi teknik *Ballon Blowing*

Teknik *Ballon Blowing* adalah sebuah teknik latihan pernapasan yang bertujuan untuk membantu mengatasi gejala Pneumonia pada anak. Teknik ini melibatkan penggunaan balon sebagai alat bantu untuk melatih pernapasan anak (Djuwita & Wulandari, 2019).

2. Fungsi teknik *Ballon Blowing*

Teknik *Ballon Blowing* membantu mengurangi gejala tersebut dengan cara memperpanjang waktu pernapasan saat mengeluarkan udara. Teknik ini juga dapat membantu mengurangi kelelahan dan stres yang terjadi akibat serangan Pneumonia. Selain itu, teknik *ballon blowing* juga dapat membantu meningkatkan daya tahan paru-paru dan kapasitas paru-paru pada anak dengan Pneumonia. Dengan cara mengatur pernapasan

dengan baik, anak dapat menghindari terjadinya serangan Pneumonia yang lebih serius (Suwaryo et al., 2021a).

3. Manfaat teknik *Ballon Blowing* pada anak Pneumonia

Menurut Pangesti and Dwi Kurniawan, (2022) beberapa manfaat dari teknik *ballon blowing* pada anak Pneumonia antara lain:

- a. Mengurangi sesak napas: Dengan melakukan teknik *ballon blowing*, anak akan belajar untuk mengontrol napasnya dengan cara menahan napas pada saat mengembuskan udara keluar melalui bibir yang sedikit ditarik ke dalam (*pursed lips*). Hal ini dapat membantu mengurangi sesak napas yang biasanya dialami oleh anak Pneumonia.
- b. Meningkatkan kapasitas paru-paru: teknik *ballon blowing* dapat membantu memperkuat otot-otot pernapasan dan meningkatkan kapasitas paru-paru. Dengan meningkatkan kapasitas paru-paru, anak Pneumonia dapat menghirup dan mengeluarkan udara secara lebih efisien.
- c. Mengurangi kecemasan: Kecemasan seringkali menjadi salah satu faktor yang memperburuk gejala Pneumonia pada anak. Dengan melatih teknik *ballon blowing* secara rutin, anak dapat belajar untuk mengendalikan pernapasannya dan mengurangi kecemasan yang dirasakannya.
- d. Meningkatkan kualitas hidup: Dengan mengurangi gejala Pneumonia dan meningkatkan kapasitas paru-paru, teknik *ballon blowing* dapat membantu meningkatkan kualitas hidup anak Pneumonia. Anak dapat

beraktivitas secara lebih optimal tanpa merasa terbatas oleh sesak napas dan gejala Pneumonia lainnya.

4. Prosedur tindakan teknik *Ballon Blowing* pada anak Pneumonia

Secara teori, sebelum melaksanakan teknik *balloon blowing* pada anak dengan Pneumonia, penting untuk memperhatikan beberapa prosedur persiapan. Lingkungan yang nyaman harus diatur dan kebersihan peralatan harus dipastikan agar sesi *balloon blowing* berjalan dengan aman. Selanjutnya, memberikan instruksi secara jelas dan sederhana kepada anak mengenai cara melakukan *balloon blowing*, termasuk mengambil napas dalam-dalam melalui hidung dan menghembuskan napas kuat melalui mulut untuk mengisi balon. Contoh demonstrasi juga dapat membantu anak memahami teknik dengan lebih baik. Setelah instruksi diberikan, anak diberikan balon yang telah disiapkan dan diarahkan untuk melakukan *balloon blowing* dengan ritme yang nyaman dan konsisten. Jika diperlukan, waktu istirahat harus diberikan kepada anak (Smith & Johnson, 2022b).

Selanjutnya, dalam menentukan durasi dan frekuensi aplikasi *balloon blowing*, perlu diperhatikan berbagai faktor. Durasi aplikasi dapat bervariasi, seperti pada penelitian ini menggunakan durasi 15 menit yang dilakukan satu kali selama tujuh hari. Frekuensi pelaksanaan juga harus disesuaikan dengan kebutuhan dan arahan medis, baik itu satu kali sehari atau beberapa kali sehari. Selama pelaksanaan *balloon blowing*, penting untuk secara teratur memonitor saturasi oksigen anak dan memperhatikan

tanda-tanda atau gejala yang mungkin timbul selama atau setelah sesi *balloon blowing* (Smith & Johnson, 2022b).

Jika terjadi sesuatu yang tidak biasa atau anak mengalami kesulitan, prosedur harus segera dihentikan dan konsultasikan dengan tenaga medis yang berwenang. Setelah sesi *balloon blowing* selesai, evaluasi efeknya pada anak, seperti perubahan saturasi oksigen atau kapasitas vital paru, dapat dilakukan. Hasil evaluasi tersebut harus dicatat dan dianalisis untuk menentukan apakah teknik *balloon blowing* memberikan manfaat yang diharapkan pada anak dengan Pneumonia (Smith & Johnson, 2022b). Standar Operasional Prosedur (SOP) Teknik *Ballon Blowing* terlampir di lampiran.

5. Frekuensi, durasi dan waktu melakukan teknik *ballon blowing*

Durasi aplikasi *balloon blowing* pada anak dengan Pneumonia dapat bervariasi, mulai dari 5-15 menit hingga durasi yang lebih lama seperti 30 menit, tergantung pada konteks penelitian dan konsultasi dengan tenaga medis yang berkompeten (Smith & Johnson, 2022b). Frekuensi aplikasi juga dapat berbeda, dengan beberapa anak melakukan *balloon blowing* satu kali sehari, sedangkan yang lain mungkin memerlukan beberapa sesi sehari. Dalam kasus perawatan intensif, frekuensi yang lebih tinggi seperti tiga hingga empat kali sehari mungkin direkomendasikan (Johnson & Williams, 2022).

Secara teori, tidak ada waktu yang secara khusus dianggap sebagai waktu terbaik untuk melakukan teknik *balloon blowing* pada anak dengan Pneumonia di rumah sakit. Namun, terdapat beberapa pertimbangan yang

dapat membantu menentukan waktu yang cocok. Salah satunya adalah pagi hari, di mana anak cenderung lebih segar dan belum terlalu lelah akibat aktivitas sepanjang hari. Pada pagi hari, mereka mungkin lebih fokus dan terlibat dalam sesi *balloon blowing* (Smith & Johnson, 2022a).

Selain itu, sesi *balloon blowing* juga dapat dilakukan pada siang hari setelah anak menjalani prosedur atau terapi lain di rumah sakit. Hal ini memberikan mereka waktu untuk pulih sejenak dan melibatkan diri dalam teknik ini sebelum melanjutkan kegiatan lainnya. Sore hari juga dapat menjadi waktu yang cocok, terutama jika anak membutuhkan waktu untuk bersantai dan meredakan kecemasan atau ketegangan akibat prosedur medis yang telah dilalui. Dengan melakukan *balloon blowing* pada sore hari, mereka dapat merasa lebih santai dan rileks sebelum menjelang malam hari (Smith & Johnson, 2022a).

Bagi beberapa anak, melakukan teknik *balloon blowing* sebelum tidur di malam hari mungkin menjadi pilihan yang baik. Ini dapat membantu mereka merasa lebih tenang dan nyaman, serta membantu mengatasi stres sebelum tidur. Selain itu, teknik ini juga dapat meningkatkan kualitas tidur anak di lingkungan yang mungkin berbeda dari rumah (Galuh, 2019).