

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Pengertian Pneumonia

Pneumonia merupakan peradangan pada parenzhim paru yang disebabkan oleh infeksi bakteri atau virus. Penyakit ini umum terjadi pada bayi dan anak, walaupun dapat juga terjadi pada semua usia. Menurut Suharjono et.al (2009: 143) pneumonia adalah penyakit infeksi yang menyebabkan peradangan akut parenkim paru – paru dan pematatan eksudat pada jaringan paru (Marni, 2014)

Pneumonia merupakan bentuk infeksi pernapasan akut yang menyerang kantung-kantung kecil pada paru-paru, yang disebut alveoli. Pada penderita pneumonia, alveoli dipenuhi dengan nanah dan cairan, sehingga pernafasan terasa menyakitkan dan asupan oksigen menjadi terbatas (WHO, 2019)

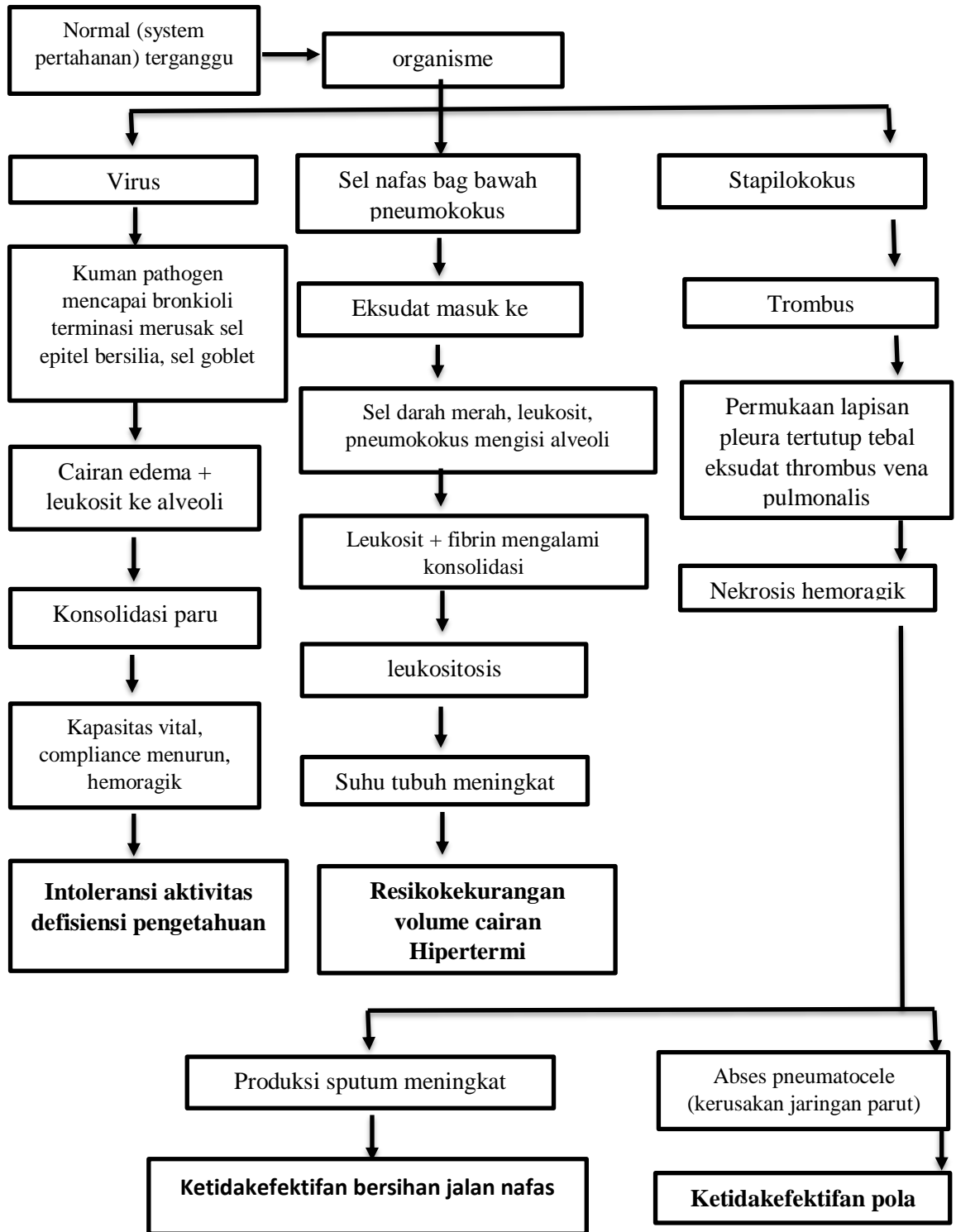
2. Etiologi

Penyebab umum pneumonia pada anak adalah virus, walaupun sering juga disebabkan oleh bakteri. Bakteri yang sering menyerang penyakit ini adalah staphylococcus aureus dan streptococcus pneumonia untuk bakteri yang tergolong gram positif dan haemo philus influenzae, klebsiella pneumoniae, mycobacterium tuberculosis untuk bakteri yang tergolong gram negative (Suharjo. Et.al. 2009: 143). Mikroorganisme tersering sebagai penyebab pneumonia adalah virus, terutama Respiratory Syncial Virus (RVS) yang mencapai 40%; sedangkan golongan bakteri yang ikut berperan terutama Streptococcus pneumonia dan Haemophilus influenza type b (Hib). Awalnya, mikroorganisme masuk melalui percikan ludah (droplet), kemudian terjadi penyebaran mikroorganisme dari saluran napas bagian atas ke

jaringan (parenkim) paru dan sebagian kecil karena penyebaran melalui aliran darah (Misnadiarly, 2008).

3. Patofisiologi

Bakteri atau virus masuk kedalam tubuh, akan menyebabkan gangguan/peradangan pada terminal jalan napas dan alveoli. Proses tersebut akan menyebabkan infiltrate yang biasanya mengenai pada multiple lobus, terjadi destruksi sel dengan menanggalkan debris cellular kedalam lumen yang mengakibatkan gangguan fungsi alveolar dan jalan napas. Pada kondisi akut maupun kronik seperti AIDS, cystic fibrosis, aspirasi benda asing dan kongenital 22 yang dapat meningkatkan resiko pneumonia (Marni, 2014)



(Nurarif & Kusuma, 2016)

Gambar 2.1 Patway pneumonia

4. Manifestasi klinis

Manifestasi klinis yang sering terlihat pada anak yang menderita pneumonia adalah demam, batuk, anak akan memperlihatkan kesulitan bernapas, seperti sesak napas, retraksi intercostal, nyeri dada, nyeri abdomen, krakles, penurunan bunyi napas, pernapasan cuping hidung, sianosis, batuk kering kemudian berlanjut kebatik produktif, adanya ronkhi basah, halus dan nyaring, adanya takipnea (frekuensi pernapasan > 50 x/menit). Pemeriksaan kardiovaskuler akan didapatkan takikardi, sedangkan pada pemeriksaan neurologis anak mengeluh nyeri kepala, kesulitan tidur, gelisah, terdapat iritabilitas dan kemungkinan disertai kejang. Gejala lain yang sering timbul adalah terdapat penurunan nafsu makan dan nyeri lambung, kelelahan gelisah dan sianosis. Sedangkan tanda yang sering muncul adalah adanya peningkatan suhu tubuh yang mendadak (Marni, 2014).

5. Pemeriksaan diagnostik (Misnadiarly, 2008)

a. Sinar X

Mengidentifikasi distribusi struktural (misal, lobar, bronchial); dapat juga menyatakan abses luas/infiltrate, empyema (stapilococcus); infiltrasi menyebar atau terlokalisasi (bacterial); atau penyebaran/perluasan infiltrate nodul (lebih sering virus). Pada pneumonia mikoplasma, sinar X dada mungkin bersih.

b. GDA

Tidak normal mungkin terjadi, tergantung pada luas paru yang terlibat dan penyakit paru yang ada

c. LED meningkat

d. Bilirubin meningkat

e. Aspirasi/biopsy jaringan paru

f. Elektrolit Na dan Cl mungkin rendah

g. JDL meningkat

Biasanya ditemukan, meskipun sel darah putih rendah terjadi pada infeksi virus, kondisi tekanan imun.

- h. Fungsi paru hipoksemia, volume menurun, tekanan jalan napas meningkat dan complain menurun

6. Penatalaksanaan keperawatan

Penatalaksanaan yang tepat dilakukan untuk mengatasi penyakit pneumonia adalah dengan memberikan antibiotik, pengobatan suportif, dan vaksinasi (Pardede, 2013:426). Pengobatan suportif bila virus pneumonia, bila kondisi anak berat harus dirawat dirumah sakit. Selanjutnya berikan oksigen sesuai kebutuhan anak dan sesuai program pengobatan, lakukan fisioterapi dada untuk membantu anak mengeluarkan dahak, setiap empat jam atau sesuai petunjuk, berikan cairan intravena untuk mencegah terjadinya dehidrasi.

Untuk mengatasi infeksi, berikan obat antibiotik sesuai program misalnya amoxicillin, clarithromycin/erythromycin dan ampicillin.ada dua golongan antibiotic yang dipakai untuk mengobati pneumonia, yaitu golongan penicilinan golongan sefalosporin (Suharjono. Et al. 2009: 142). Apabila pada pemeriksaan pewarnaan gram terdapat organisme, dan cairan berbau tidak enak, maka lakukan pemasangan chest tube. Pemberian zink dapat mencegah terjadinya pneumonia pada anak, walaupun jika untuk terapi zink kurang bermanfaat (Perdede, 2013:430). Pemberian zink 20 mg/hari pada anak pneumonia efektif terhadap pemulihan demam, sesak napas, dan laju pernapasan (Wahani, 2012: 357)

7. Komplikasi

Apabila penyakit ini tidak dapat penanganan yang tepat, maka akan timbul komplikasi yang bisa membahayakan tubuh anak tersebut, misalnya gangguan pertukaran gas, obstruksi jalan napas, gagal napas, efusi pleura yang luas, syok, dan apnea rekuren (Marni, 2014).

B. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

Kebutuhan dasar manusia merupakan unsur – insur yang dibutuhkan manusia dalam mempertahankan keseimbangan fisiologis maupun psikologis, yang tentunya bertujuan untuk mempertahankan kehidupan dan kesehatan. Kebutuhan dasar manusia menurut Abraham Maslow dalam Teori Hierarki Kebutuhan menyatakan bahwa setiap manusia memiliki lima kebutuhan dasar, yaitu kebutuhan fisiologis, keamanan, cinta, harga diri, dan aktualisasi diri (Potter dan Perry, 1997)

Menurut Mubarak & chayatin (2007), berikut ini adalah konsep kebutuhan dasar pada klien dengan gangguan oksigenasi: oksigen merupakan kebutuhan manusia yang paling penting dalam kehidupan manusia. Oksigen berperan penting dalam proses metabolisme sel. Kekurangan oksigen akan banyak menimbulkan dampak yang bermakna bagi tubuh, salah satunya kematian. Upaya perlu dilakukan untuk menjamin agar kebutuhan ini terpenuhi dengan baik.

Dalam Oksigenasi adalah proses penambahan O₂ ke dalam sistem (kimia atau fisika). Oksigen (O₂) merupakan gas tidak berwarna dan tidak berbau yang sangat dibutuhkan. Dalam proses metabolisme sel. Sebagai hasilnya terbentuklah karbondioksida, energi dan air. Akan tetapi, penambahan CO₂ yang melebihi batas normal pada tubuh akan memberikan dampak yang cukup bermakna terhadap aktivitas sel. Kapasitas udara dalam paru – paru adalah 4500 – 5000 ml (4,5-5,1). Udara yang di proses dalam paru – paru hanya sekitar 10%, yakni yang dihirup (inspirasi) dan yang dihembuskan (ekspirasi) pada pernapasan biasa (Mubarak & Chayatin, 2007)

Pada orang yang sehat sistem pernapasan dapat menyediakan kadar oksigen yang cukup untuk kebutuhan tubuh. Pada kondisi sakit tertentu proses oksigenasi tersebut dapat terhambat sehingga mengganggu pemenuhan kebutuhan oksigen tubuh. Kondisi tersebut diantaranya adalah gangguan sistem pernapasan (Mubarak & Chyatin, 2007), masalah pada sistem respirasi dapat disebabkan diantaranya oleh peradangan, obstruksi, trauma, kanker, dan degeneratif. Secara garis besar masalah kebutuhan

oksigenasi dapat dikelompokkan menjadi beberapa yang diantaranya adalah:

1. Hipoksia

Merupakan kondisi tak tercukupinya pemenuhan kebutuhan oksigen dalam tubuh akibat defisiensi oksigen.

2. Perubahan pola napas

- a. Takipnea, merupakan pernapasan dengan frekuensi lebih dari 24x/menit karena paru-paru terjadi emboli.
- b. Bradipnea, merupakan pola napas yang lambat abnormal 10x/menit.
- c. Hiperventilasi merupakan cara tubuh mengkompensasi metabolisme yang terlalu tinggi dengan pernapasan lebih cepat dan dalam sehingga terjadi jumlah peningkatan O₂ dalam paru-paru.
- d. Kusmanul, merupakan pola pernapasan cepat dan dangkal
- e. Hipoverentilasi, merupakan upaya tubuh mengeluarkan CO₂
- f. Dispnea, merupakan sesak dan berat saat pernapasan
- g. Ortopnea, merupakan kesulitan bernapas kecuali dalam posisi duduk atau berdiri.

Beberapa tanda dan gejala pada seseorang yang menderita gangguan oksigenasi. Penurunan ventilasi permenit, penggunaan otot bantu napas, pernapasan hidung, dispnea, ortopnea, penyimpangan dada, napas pendek, napas dengan mulut, ekspirasi memanjang, peningkatan diameter anterior-posterior, frekuensi napas kurang, penurunan kapasitas vital, menjadi tanda dan gejala adanya pola napas yang tidak efektif sehingga menjadi gangguan oksigenasi (Herdman, 2013) Beberapa tanda dan gejala kerusakan pertukaran gas yaitu takikardi, hiperkapnea, kelelahan, somnolen, iritabilitas hipoksia, kebingungan, sianosis, warna kulit abnormal, hipoksemia, sakit kepala ketika bangun, abnormal frekuensi dan irama kedalaman napas (Herdman, 2013).

C. Proses keperawatan

1. Pengkajian (Misnadiarly, 2008)

Pemeriksaan pernafasan akan didapatkan retraksi, nyeri dada, krakles, penurunan bunyi nafas, pernafasan cuping hidung, sianosis, batuk produktif, ronkhi.

a. Umur

Anak-anak cenderung mengalami infeksi virus dibandingkan dewasa. Mycoplasma terjadi pada anak yang relatif besar.

b. Tempat tinggal

Lingkungan dengan sanitasi buruk beresiko lebih besar.

c. Riwayat masuk

Anak biasanya dibawa ke rumah sakit setelah sesak nafas, sianosis atau batuk – batuk disertai dengan demam tinggi. Kesadaran kadang sudah menurun apabila anak masuk dengan disertai riwayat kejang demam (seizure)

d. Riwayat penyakit dahulu

Predileksi penyakit saluran pernafasan lain seperti ISPA, influenza sering terjadi dalam rentang waktu 3-14 hari sebelum diketahui adanya penyakit pneumonia. Penyakit paru, jantung serta kelainan organ vital bawaan dapat memperberat klinis penderita.

e. Sistem Integument

Subyektif. Obyektif: Kulit pucat, cyanosis, turgor menurun (akibat dehidrasi sekunder), banyak keringat, suhu kulit meningkat, kemerahan.

f. Sistem Pulmonal

Subyektif: sesak napas, dada tertekan, cengeng. Obyektif : Pernafasan cuping hidung, hiperventilasi, batuk

(produktif/nonproduktif), sputum banyak, penggunaan otot bantu pernapasan, pernapasan diafragma dan perut meningkat.

g. Sistem Kardiovaskuler

Subyektif: Sakit kepala. Obyektif: Denyut nadi meningkat, pembuluh darah vasokonstriksi, kualitas darah menurun.

h. Sistem Neurosensori

Subyektif: Gelisah, penurunan kesadaran, kejang. Obyektif: GCS menurun, reflex menurun/normal, letargi

i. Sistem Muskuloskeletal

Subyektif: Lemah, cepat lelah. Obyektif: tonus otot menurun, nyeri otot/normal, retraksi paru dan penggunaan otot aksesoris pernapasan

j. Sistem Genitourinaria

Subyektif. Obyektif : Produksi urine menurun/normal

k. Sistem Digestif

Subyektif: Mual, kadang muntah. Obyektif : Konsistensi feses normal/diare.

2. Diagnosa keperawatan (Marni, 2014)

- a. Gangguan pertukaran gas yang berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi ditandai dengan dispneu, bunyi nafas tambahan (ronki/wheezing), sianosis, gelisah, pola napas abnormal (cepat).
- b. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan depresi pusat pernapasan ditandai dengan dyspnea, penggunaan otot bantu pernapasan, fase ekspirasi memanjang, pola napas abnormal (mis. takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheyne-stokes)
- c. Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan ditandai dengan gelisah, sianosis, sputum berlebih dijalan nafas, dispneu, frekuensi dan pola nafas berubah

- d. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit (mis. Infeksi, kanker) ditandai dengan suhu tubuh diatas nilai normal, kulit merah, kejang, takikardi, takipnea, kulit terasa hangat

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.	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. Bunyi nafas tambahan menurun Respon ventilasi mekanik (L.01005) 1. FiO2 memenuhi kebutuhan meningkat 2. Infeksi paru menurun 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 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 antibiotik, jika perlu

1	2	3	4
2.	Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan depresi pusat pernapasan ditandai dengan dyspnea, penggunaan otot bantu pernapasan, fase ekspirasi memanjang, pola napas abnormal (mis.takipnea, bradipnea)	Pola napas (L.01004) Kriteria hasil : 1. Ventilasi semenit meningkat 2. Kapasitas vital meningkat 3. Tekanan inspirasi meningkat 4. Dispnea menurun 5. Penggunaan otot bantu napas menurun 6. Frekuensi napas membaik 7. Kedalaman napas membaik	Manajemen jalan napas (I.01012) Observasi 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan (mis.gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering) 3. Monitor sputum (jumlah,warna,aroma) Teraupetik 1. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw-thrust jika curiga trauma servikal) 2. Posisikan semi-fowler atau fowler 3. Berikan minum hangat 4. Lakukan fiftoterapi dada, jika perlu 5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 6. Berikan oksigen, jika perlu Edukasi 1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi 2. Ajarkan tehnik batuk efektif Kolaborasi 1. Kolaborasikan pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu

1	2	3	4
3	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. Gelasah menurun 4. Frekuensi nafas membaik 1. 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 (amphylicin)
4	Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit (mis. Infeksi, kanker) ditandai dengan suhu tubuh diatas nilai normal, kulit merah, kejang, takikardi, takipnea, kulit terasa hangat.	Termoregulasi (L.14134) Kriteria hasil : 1. Menggigil menurun 2. Kejang menurun 3. Konsumsi oksigen menurun 4. Pucat menurun 5. Takikardi menurun 6. Takipnea menurun 7. Suhu tubuh membaik 8. Suhu kulit membaik 9. Ventilasi membaik	Manajemen hipertermia (I.15506) Observasi 1. Identifikasi penyebab hipertermia (mis. Dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan incubator) 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor kadar elektrolit Teraupetik 1. Sediakan lingkungan yang dingin 2. Longgarkan atau lepaskan pakaian 3. Berikan cairan oral 4. Berikan oksigen jika perlu Edukasi 1. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu

3. Implementasi

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Gordion, 1994, dalam Potter & Perry, 1997)

4. Evaluasi

Evaluasi keperawatan adalah kegiatan yang terus menerus dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan efektif dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana atau menghentikan rencana keperawatan (Manurung, 2011).