

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Penyakit Pneumonia**

##### **1. Definisi Pneumonia**

Pneumonia merupakan penyakit berupa peradangan akut pada jaringan paru-paru yang umumnya terjadi akibat infeksi saluran pernapasan bagian bawah. Pneumonia dapat disebabkan oleh berbagai agen infeksi, seperti virus, bakteri, *mycoplasma*, jamur, maupun masuknya benda asing ke saluran pernapasan. Pada kondisi ini, bagian paru yang disebut asinus terisi oleh cairan radang sehingga terjadi proses peradangan dan pengerasan jaringan paru. Peradangan tersebut dapat disertai dengan masuknya sel-sel radang ke dalam dinding alveoli dan jaringan di sekitarnya. Secara klinis, pneumonia ditandai dengan batuk, napas cepat, dan/atau napas sesak. Dengan demikian, pneumonia dapat disimpulkan sebagai peradangan akut pada parenkim paru akibat infeksi saluran pernapasan bawah, yang ditandai oleh terisinya asinus oleh cairan radang serta munculnya gejala batuk dan gangguan pernapasan (Wahyuni dkk., 2023).

##### **2. Penyebab**

Menurut Wahyuni dkk. (2023), pneumonia dapat disebabkan beberapa oleh faktor, antara lain:

- a. Infeksi bakteri, beberapa jenis bakteri yang sering menjadi sebagai agen penyebab antara lain *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Klebsiella mycoplasma pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*.
- b. Virus influenza menular melalui droplet. *Cytomegalovirus* dikenal sebagai salah satu penyebab utama pneumonia virus.

- c. Infeksi jamur yang disebabkan oleh *Histoplasma capsulatum* dengan inhalasi spora yang terdapat di udara, biasanya ditemukan di kotoran burung, kompos, tanah
- d. Protozoa, seperti *Pneumocystis* yang menyerang pasien dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah.

### **3. Tanda dan gejala**

Menurut (Purimahua Lisa Sintha, 2024) secara umum tanda dan gejala pneumonia dibagi menjadi 2 kelompok yaitu :

- a. Gejala Umum antara lain demam, penurunan nafsu makan, gejala gastrointestinal seperti mual, muntah dan diare.
- b. Gejala Respiratorik seperti batuk, napas cepat (takipnea), sesak napas yang ditandai dengan tarikan dinding (retraksi dada), napas cuping hidung, rasa kekurangan udara (air hunger), dan sianosis.

### **4. Klasifikasi**

Klasifikasi berdasarkan anatomi menurut (m et al., 2023), yaitu:

- a. Pneumonia lobaris, melibatkan seluruh atau sebagian besar dari satu atau lebih lobus paru. Bila kedua paru terkena, maka dikenal sebagai pneumonia bilateral atau ganda.
- b. Pneumonia lobularis (bronkopneumonia) terjadi pada bagian ujung bronkiolus, yang tersumbat oleh eksudat mukopurulen sehingga membentuk bercak konsolidasi dalam lobus yang berada di dekatnya.
- c. Pneumonia interstitial (bronkiolitis) merupakan proses inflamasi yang terjadi di dalam dinding alveolar (jaringan interstisium) dan jaringan peribronkial serta interlobular.

Klasifikasi Pneumonia berdasarkan inang dan lingkungan menurut (Palupi et al., 2023) yaitu:

a. Pneumonia komunitas

Pneumonia yang terjadi di lingkungan masyarakat. Kondisi ini sering dijumpai pada penderita influenza pada pasien perokok, patogen atipikal pada lansia, serta pasien dengan penyakit penyerta seperti PPOK, gangguan kardiopulmonal, atau pasien yang sebelumnya mendapat terapi antibiotik spectrum luas.

b. Pneumonia nosocomial

Pneumonia yang didapat di rumah sakit, yang kejadiannya dipengaruhi oleh tingkat keparahan penyakit pasien, risiko terhadap jenis kuman tertentu, serta lama waktu sebelum timbulnya gejala pneumonia.

c. Pneumonia aspirasi

Disebabkan oleh masuknya bahan asing ke saluran pernapasan, seperti kuman infeksius, bahan kimia beracun, cairan makanan atau cairan lambung, yang dapat menyebabkan peradangan paru, edema paru, maupun sumbatan mekanik oleh benda padat.

d. Pneumonia pada gangguan imun

Terjadi karena akibat proses penyakit dan akibat terapi. Infeksi dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme, baik yang bersifat patogen maupun nonvirulen, seperti bakteri, virus, jamur, protozoa, parasit, hingga cacing.

## **5. Patofisiologi**

Pneumonia terjadi ketika mikroorganisme patogen masuk ke dalam saluran pernapasan. Setelah mikroorganisme memasuki paru-paru, sistem kekebalan tubuh

merespons dengan mengirim sel-sel darah putih (terutama netrofil) untuk melawan infeksi. Proses ini menyebabkan peradangan di dalam paru-paru. Peradangan dalam paru-paru menyebabkan kapiler darah di sekitar area yang terinfeksi melebar, sehingga memungkinkan sel darah putih dan antibodi masuk ke area tersebut untuk melawan infeksi. Hal ini dapat menyebabkan pembengkakan paru-paru, produksi lendir yang lebih banyak, dan kerusakan jaringan (Pangandaheng et al., 2023).

Selama peradangan, cairan dapat mengumpul di dalam alveoli sehingga mengganggu pertukaran oksigen dan karbondioksida. Akibat dari pertukaran oksigen dan karbondioksida yang terhambat menyebabkan hipoksemia (yaitu kadar oksigen dalam darah rendah), meningkatkan dorongan bernapas, meningkatnya sekresi, bronkospasme, dan dispnea (Loscalzo, 2018; Pangandaheng et al., 2023).

Terdapat empat fase perjalanan penyakit pneumonia, yaitu:

- a. Fase kongesti yang terjadi dalam 4–12 jam pertama, dimana eksudat serosa memasuki alveoli melalui pembuluh darah yang mengalami dilatasi dan bocor.
- b. Fase hepatisasi merah yang terjadi dalam 48 jam berikutnya, dimana leukosit PMN, sel-sel darah merah, dan fibrin mengisi alveoli sehingga paru tampak merah dan bergranula seperti hepar.
- c. Fase hepatisasi kelabu yang terjadi pada hari ke-3 hingga ke-8, yang disebabkan oleh konsolidasi leukosit dan fibrin di dalam alveoli yang terserang sehingga paru tampak kelabu.
- d. Fase resolusi yang terjadi pada hari ke-8 sampai ke-11, dimana eksudat mengalami lisis dan direabsorpsi oleh makrofag sehingga jaringan kembali pada struktur semula.

## **B. Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif**

### **1. Pengertian bersihan jalan napas tidak efektif**

Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

### **2. Penyebab bersihan jalan napas tidak efektif**

Penyebab dari bersihan jalan napas tidak efektif secara fisiologis yaitu spasme jalan napas, hipersekresi jalan napas, disfungsi neuromuskular, benda asing dalam jalan napas, adanya jalan napas buatan, sekresi yang tertahan, hiperplasia dinding jalan napas, proses infeksi, respon alergi, efek agen farmakologis misalnya anestesi, sedangkan secara situasional yaitu merokok aktif, merokok pasif, terpajan polutan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

### **3. Tanda dan Gejala bersihan jalan napas tidak efektif**

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017), tanda dan gejala dari bersihan jalan napas tidak efektif yaitu sebagai berikut :

#### **a. Tanda dan gejala mayor**

Subjektif

Tidak tersedia

Objektif

- 1) Batuk tidak efektif
- 2) Tidak mampu batuk
- 3) Sputum berlebih
- 4) Mengi, wheezing dan / atau ronkhi kering.
- 5) Mokunium di jalan napas (pada neonatus)

b. Tanda dan gejala minor

Subjektif

- 1) Dispnea
- 2) Sulit bicara
- 3) Ortopnea

Objektif

- 1) Gelisah
- 2) Sianosis
- 3) Bunyi napas menurun
- 4) Frekuensi napas berubah
- 5) Pola napas berubah

#### **4. Patofisiologi Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif**

Pneumonia terjadi ketika mikroorganisme patogen berhasil masuk ke dalam saluran pernapasan dan mencapai jaringan paru. Setelah patogen tersebut menginvasi paru-paru, sistem kekebalan tubuh memberikan respons dengan mengerahkan sel-sel darah putih, terutama neutrofil, untuk melawan infeksi. Respons imun ini kemudian memicu terjadinya proses inflamasi pada jaringan paru. (Pangandaheng et al., 2023). Respons inflamasi pada dinding bronkus dapat menyebabkan kerusakan pada sel epitel serta sel-sel yang mengandung eksudat. Di antara komponen sel epitel tersebut terdapat sel goblet yang berfungsi menghasilkan mukus, bekerja sama dengan kelenjar submukosa untuk melindungi saluran pernapasan dari masuknya mikroorganisme. Namun, akibat proses peradangan, aktivitas sel goblet dan kelenjar submukosa meningkat secara berlebihan sehingga menghasilkan sekresi mukus dalam jumlah berlebih. Kondisi

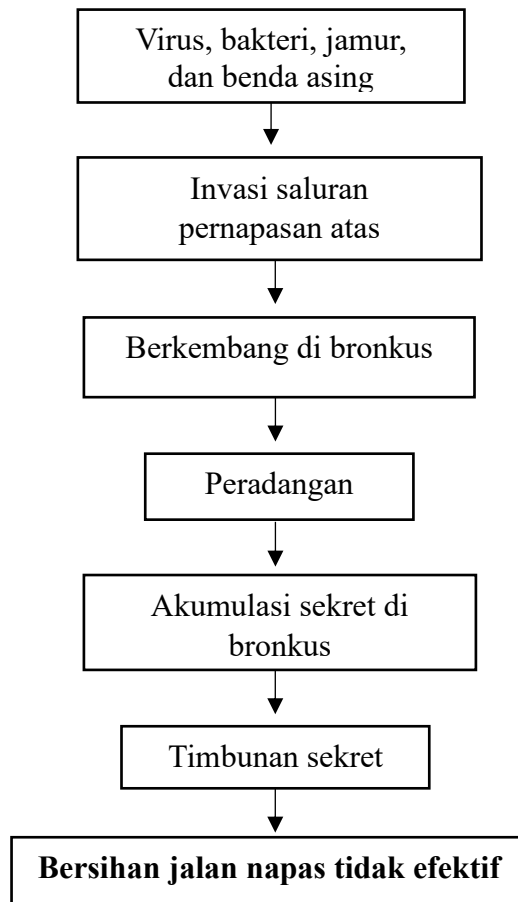
ini menyebabkan terbentuknya lendir yang kental dan sulit dikeluarkan, yang pada akhirnya mengakibatkan penyempitan lumen saluran napas. (Cortez & Schultz-Cherry, 2021). Akibat hal tersebut, alveoli mengalami gangguan pertukaran gas sehingga menyebabkan hipoksemia (yaitu kadar oksigen dalam darah rendah), meningkatkan dorongan bernapas, bronkospasme, dan dispnea (Loscalzo, 2018; Pangandaheng et al., 2023). Apabila pasien tidak mampu batuk secara efektif, penumpukan sekresi yang berlebihan akan menyumbat saluran pernapasan dan mengakibatkan penyempitan jalan napas akibat sekret tertahan sulit dikeluarkan sehingga terjadi bersihan jalan napas tidak efektif.

#### **5. Masalah Keperawatan Yang Muncul Pada Penyakit Pneumonia**

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) terdapat 6 masalah keperawatan yang muncul yaitu :

- a. Bersihan Jalan napas tidak efektif (D.0001)
- b. Gangguan penyapihan ventilator (D.0002)
- c. Gangguan Pertukaran Gas (D.0003)
- d. Gangguan Ventilasi Spontan (D.0004)
- e. Pola napas tidak efektif (D.0005)
- f. Risiko Aspirasi (D.0006)

### C. Pathway Pneumonia



Gambar 1 Pathway Pneumonia

Sumber : (Aprina et al.,2022)

### D. Konsep Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Akibat Pneumonia

#### 1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian adalah proses awal yang dilakukan secara teratur untuk mengumpulkan dan memahami data tentang kondisi kesehatan pasien. Tujuannya agar perawat dapat mengetahui kebutuhan pasien dan menyusun rencana asuhan keperawatan yang sesuai. Informasi dikumpulkan dari pasien, hasil pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, serta keterangan dari keluarga (Wahyuni dkk., 2023).

a. Pengkajian data keperawatan

1) Identitas dari pasien serta penanggung jawab

Data pasien meliputi nama, usia, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir, agama, alamat, tingkat pendidikan, serta kewarganegaraan. Sedangkan data penanggung jawab mencakup nama, alamat, usia, pekerjaan, hubungan dengan pasien, dan nomor kontak yang bisa dihubungi.

2) Keluhan utama

Keluhan utama yang dirasakan pada anak saat melakukan pengkajian. Anak dengan pneumonia sering mengalami demam, batuk, susah mengeluarkan dahak, gelisah, serta sesak napas.

3) Riwayat kesehatan

a) Riwayat kesehatan dahulu

Riwayat penyakit dahulu penyakit yang pernah diderita oleh pasien sebelumnya terkait penyakit pneumonia ataupun penyakit lainnya.

b) Riwayat kesehatan sekarang

Riwayat kesehatan sekarang menggambarkan kondisi kesehatan saat ini yang dialami oleh pasien hingga usaha yang sudah dilakukan. Kondisi kesehatan penyakit pneumonia pada umumnya yaitu biasanya dialami, seperti demam, susah mengeluarkan dahak, dan sesak napas.

c) Riwayat kesehatan keluarga

Riwayat kesehatan keluarga digunakan untuk mengetahui penyakit yang pernah dialami atau sedang di derita oleh anggota keluarga yang dapat berpengaruh pada kesehatan pasien saat ini maupun di kemudian hari.

4) Riwayat persalinan ibu

Informasi yang dikumpulkan mencakup urutan kelahiran, cara persalinan yang dilakukan, tempat persalinan, tenaga kesehatan yang membantu proses persalinan, tahun kelahiran, berat badan saat lahir, panjang badan, serta jenis kelamin bayi.

5) Riwayat imunisasi

Riwayat imunisasi mencakup jenis imunisasi yang diterima seperti BCG, DPT, polio, campak, usia saat pemberian, jarak waktu antar imunisasi, serta reaksi yang muncul setelah imunisasi diberikan.

6) Riwayat tumbuh kembang

- a) Pertumbuhan fisik dinilai melalui pengukuran antropometri, yaitu berat badan, tinggi badan, dan lingkaran kepala anak..
- b) Perkembangan dinilai berdasarkan tahapan tumbuh kembang, seperti usia saat anak mulai merangkak, berdiri, dan berjalan.

7) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik adalah tindakan yang dilakukan untuk menilai kondisi tubuh pasien, baik pada bagian tertentu maupun secara menyeluruh dari kepala sampai kaki. Tujuannya untuk mendapatkan data yang lengkap sebagai dasar dalam menentukan diagnosis keperawatan. Pemeriksaan fisik pada pasien meliputi sebagai berikut:

a) Pemeriksaan kepala

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui bentuk kepala dan adanya kelainan. Dilakukan dengan cara melihat bentuk kepala dan warna rambut, serta

meraba kepala untuk mengetahui adanya pembengkakan atau rasa nyeri saat ditekan.

b) Mata

Pemeriksaan mata dilakukan untuk mengetahui adanya kelainan pada bagian mata, seperti kelopak mata, konjungtiva, kornea, dan lensa, serta untuk menilai fungsi penglihatan pasien secara keseluruhan.

c) Telinga

Pemeriksaan telinga dilakukan untuk menilai kondisi bagian luar telinga, saluran telinga, dan gendang telinga, serta untuk mengetahui fungsi pendengaran pasien.

d) Hidung

Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui fungsi penciuman serta adanya tanda infeksi pada hidung. Pada pasien pneumonia, saat pemeriksaan dengan melihat langsung (inspeksi), biasanya lubang hidung tampak kotor dan mengeluarkan cairan atau sekret.

e) Mulut

Pemeriksaan mulut dilakukan untuk mengetahui adanya kelainan pada rongga mulut pasien, seperti sariawan, pembengkakan, mulut kering, perubahan warna pada mukosa, serta menilai kebersihan mulut secara keseluruhan.

f) Leher

Pemeriksaan leher dilakukan untuk melihat bentuk dan struktur leher, serta mengetahui adanya pembesaran kelenjar getah bening, pembengkakan kelenjar tiroid, atau tanda-tanda infeksi di sekitar leher.

g) Dada

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui adanya gangguan aliran udara. Pada pasien pneumonia, pemeriksaan meliputi melihat bentuk dan kesimetrisan dada serta menghitung frekuensi napas. Perabaan dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya nyeri saat ditekan. Pemeriksaan ketuk (perkusi) bertujuan untuk mengetahui adanya pematatan paru atau cairan di rongga dada. Sementara itu, pemeriksaan dengan mendengarkan (auskultasi) dilakukan untuk mengetahui adanya suara napas tambahan seperti wheezing atau ronkhi akibat peningkatan sekret.

h) Abdomen

Pemeriksaan abdomen dilakukan untuk melihat bentuk perut, pergerakannya, dan kondisi permukaannya. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui adanya nyeri saat ditekan, kekakuan, atau benjolan yang tidak normal.

i) Ekstremitas

Pemeriksaan ekstremitas dilakukan untuk menilai kondisi tangan dan kaki, seperti kekuatan otot, warna kulit, suhu, serta adanya perubahan bentuk atau gerakan. Pemeriksaan ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pembengkakan atau edema pada tangan dan kaki.

j) Genetalia dan anus

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui adanya kelainan pada area genetalia serta mengkaji apakah terdapat bentuk yang tidak normal pada dinding rektal Analisis data keperawatan

b. Analisis Data Keperawatan

Tabel 1  
Analisis Data Keperawatan Pada Pasien Dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Akibat Pneumonia

Data Keperawatan	Standar/Nilai Normal	Masalah Keperawatan
1	2	3
Data Mayor :	1. Batuk efektif	Bersihan jalan napas tidak efektif (D.0001)
Subjektif	2. Tidak terdapat sputum	
<i>tidak tersedia.</i>	3. Tidak terdapat mengi	
Objektif :	4. Tidak terdapat <i>Wheezing</i>	
1. Batuk tidak efektif	5. Tidak terdapat ronkhi	
2. Tidak mampu batuk.	6. Tidak dispnea	
3. Sputum berlebih.	7. Tidak sulit bicara	
4. Mengi, <i>wheezing</i> dan / atau ronkhi kering.	8. Tidak ortopnea	
Data Minor :	9. Tidak gelisah	
Subjektif :	10. Tidak sianosis	
1. Dispnea	11. Frekuensi napas normal (18-30x/menit)	
2. Sulit bicara.	12. Pola napas normal	
3. Ortopnea.		
Objektif :		
1. Gelisah.		
2. Sianosis.		
3. Bunyi napas menurun.		
4. Frekuensi napas berubah.		
5. Pola napas berubah		

*Sumber : (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)*

c. Analisis Masalah Keperawatan

Tabel 2  
Analisis Masalah Keperawatan Pada Pasien Dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Akibat Pneumonia

Data Fokus	Proses Terjadinya Masalah	Masalah Keperawatan
Data Mayor : Subjektif <i>tidak tersedia.</i> Objektif : 1. Batuk tidak efektif 2. Tidak mampu batuk. 3. Sputum berlebih. 4. Mengi, <i>wheezing</i> dan / atau ronkhi kering.	Virus, bakteri, jamur, dan benda asing ↓ Invasi saluran pernapasan atas ↓ Berkembang di bronkus ↓ Peradangan ↓ Akumulasi sekret di bronkus ↓ Timbunan sekret ↓ <b>Bersihan jalan napas tidak efektif</b>	Bersihan jalan napas tidak efektif (D.0001)
Data Minor Subjektif : 1. Dispnea 2. Sulit bicara. 3. Ortopnea. Objektif : 1. Gelisah. 2. Sianosis. 3. Bunyi napas menurun. 4. Frekuensi napas berubah. 5. Pola napas berubah.		

Sumber : (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

## 2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis tentang bagaimana pasien menghadapi atau bereaksi terhadap masalah kesehatan yang sedang dialami maupun yang mungkin terjadi. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengetahui respons pasien, keluarga, dan masyarakat terhadap kondisi kesehatan yang dialami.

Diagnosis keperawatan yang dirumuskan yaitu bersihan jalan napas tidak efektif (D.0001) berhubungan dengan sekresi yang tertahan dibuktikan dengan batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebihan, mengi, wheezing dan

ronkhi kering, sulit bicara, dispnea, ortopnea, gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

### **3. Perencanaan Keperawatan**

Perencanaan adalah semua tindakan yang dilakukan perawat berdasarkan pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai hasil perawatan yang diharapkan. Intervensi keperawatan terdiri atas empat komponen yakni observasi terapeutik, edukasi dan kolaborasi. Intervensi keperawatan dibagi menjadi dua yaitu intervensi utama dan pendukung (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Intervensi utama pada diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yaitu. Latihan batuk efektif, manajemen jalan napas dan intervensi pendukung untuk diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yaitu pemberian obat inhalasi.

### **4. Implementasi Keperawatan**

Implementasi keperawatan adalah tahap dalam asuhan keperawatan yang berisi pelaksanaan tindakan sesuai dengan rencana yang telah dibuat untuk mencapai hasil dan tujuan yang diharapkan. Implementasi keperawatan utama pada diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yaitu Latihan batuk efektif dan manajemen jalan napas. Terdapat juga implementasi keperawatan pendukung yaitu pemberian obat inhalasi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

### **5. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan adalah proses yang dilakukan secara teratur pada akhir perawatan untuk menilai dan membandingkan kondisi kesehatan pasien dengan tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi yang diharapkan setelah dilakukan tindakan keperawatan untuk bersihan jalan napas tidak efektif dengan luaran utama bersihan

jalan napas meningkat adalah sebagai berikut: batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, mengi menurun, mengi menurun, wheezing menurun, ronkhi menurun, sulit bicara menurun, dispnea menurun, ortopnea menurun, sianosis menurun, gelisah menurun, frekuensi napas membaik, pola napas membaik (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Hasil evaluasi ini dicatat dalam bentuk catatan perkembangan pasien dengan menggunakan metode SOAP sebagai berikut:

- a. S (Subjektif) yaitu perawat menuliskan keluhan, perasaan, atau apa yang dirasakan pasien maupun keluarga setelah tindakan keperawatan dilakukan.
- b. O (Objektif) adalah data yang diperoleh perawat dari hasil pengukuran dan pengamatan langsung terhadap pasien setelah tindakan keperawatan dilakukan.
- c. A (Analisis) adalah hasil pengolahan data subjektif dan objektif untuk menentukan masalah atau diagnosis keperawatan, baik yang masih ada maupun yang baru muncul.
- d. P (Planning) yaitu rencana lanjutan dalam asuhan keperawatan yang berisi tindakan yang akan dilanjutkan, dihentikan, diubah, atau ditambahkan sesuai dengan kebutuhan pasien.