

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit Asma

1. Pengertian

Asma adalah penyakit obstruksi jalan nafas yang ditandai oleh penyempitan jalan nafas. Penyempitan jalan nafas akan mengakibatkan pasien mengalami dispnea, batuk, mengi/ wheezing (Puspasari, 2019).

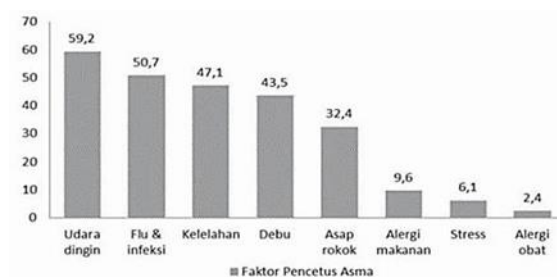
Asma merupakan salah satu penyakit yang tidak menular dan menjadi penyebab utama kematian secara global. Asma adalah penyakit gangguan pernapasan yang dapat terjadi pada pasien-pasien yang menyebabkan jalan napas paru-paru membengkak dan menyempit. Karena pembengkakan ini, sehingga sulit untuk bernapas, yang menyebabkan batuk, napas pendek, dan mengi/ wheezing (Wikananda, 2020).

2. Etiologi

Secara medis, penyakit asma sulit disembuhkan, hanya saja penyakit ini dapat dikontrol sehingga tidak mengganggu aktivitas sehari-hari. Pengendalian asma dilakukan dengan menghindari faktor pencetus, yaitu segala hal yang menyebabkan timbulnya gejala asma. Faktor pencetus asma banyak dijumpai di lingkungan baik di dalam maupun di luar rumah, tetapi pasien dengan riwayat asma pada keluarga memiliki risiko lebih besar terkena asma.

Gambar 2.1

Faktor Pencetus Asma



Sumber: Kesmas Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol. 9, No. 4,

Mei 2015

Gambar diatas menunjukkan sebagian besar serangan asma disebabkan oleh udara dingin, flu dan infeksi, kelelahan, debu, asap rokok, alergi makanan, stress, dan alergi obat. Pencetus asma menyebutkan bahwa perubahan cuaca terutama cuaca dingin serta tungau debu yang ada di rumah dapat meningkatkan risiko asma. Pencetus lainnya adalah infeksi saluran napas, dermatitis atopi, eksim dan rinitis (alergi) yang nantinya akan berkembang menjadi asma (Dharmayanti, Hapsari, & Azhar, 2015).

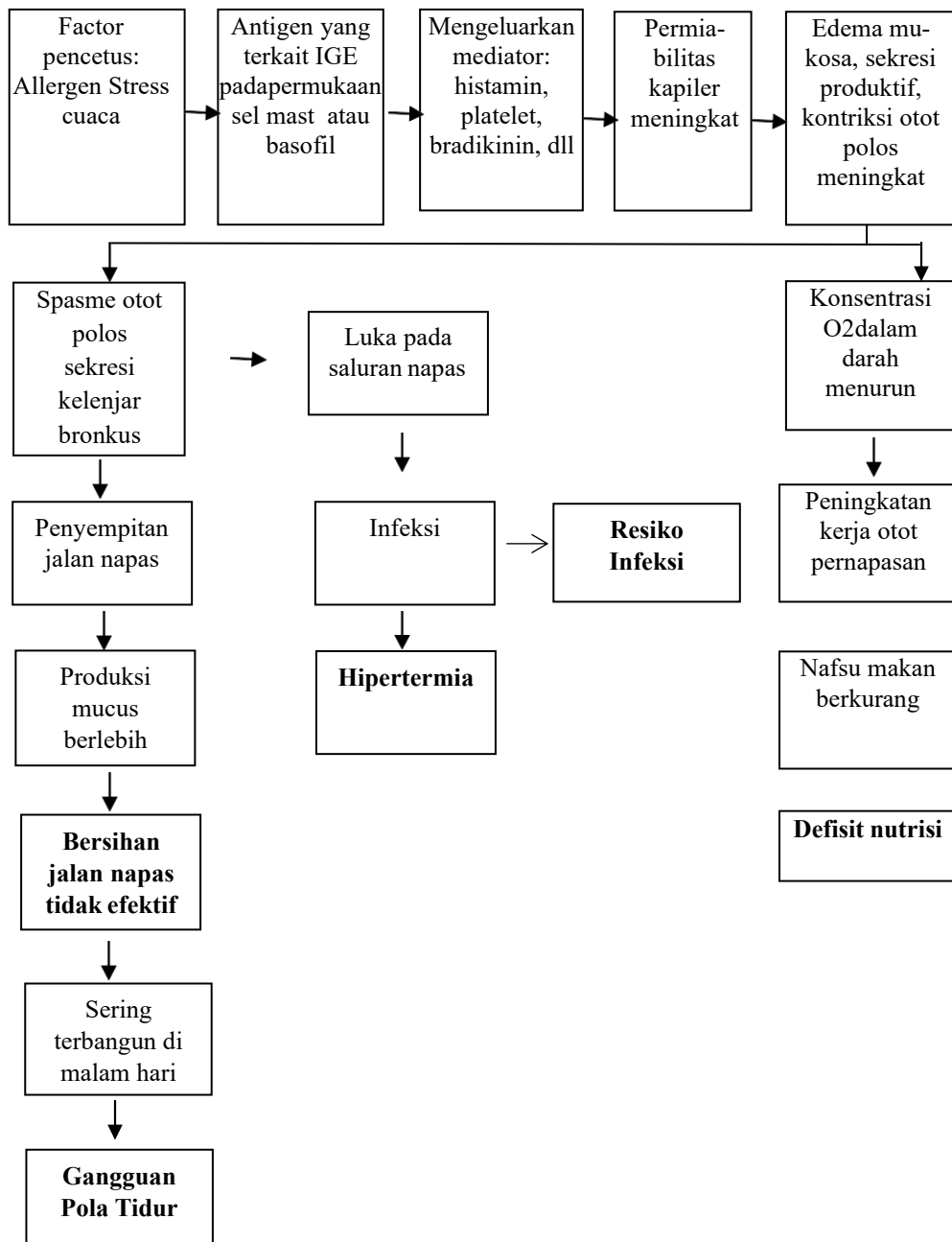
3. Patofisiologi

Asma dibagi dalam dua kategori berdasarkan faktor pemicunya, yaitu asma ekstrinsik atau alergi dan asma intrinsik. Asma ekstrinsik mengacu pada asma yang disebabkan karena menghirup alergen, yang biasanya terjadi pada pasien-pasien yang memiliki keluarga dan riwayat penyakit alergi.

Pada respon alergi di saluran nafas, antibodi IgE berikatan dengan alergen menyebabkan pelepasan sel mast. Rangsangan ini kemudian akan memicu pelepasan berbagai senyawa endogen dari sel mast yang merupakan mediator inflamasi, yaitu histamin, leukotrien, dan faktor kemotaktik eosinofil.

Histamin menyebabkan konstriksi otot polos bronkiolus. Apabila respon histamin berlebihan, maka dapat timbul spasme asmatik. Karena histamin juga merangsang pembentukan mukus dan meningkatkan permeabilitas kapiler, maka akan terjadi pembengkakan Ruang interstisium paru. Individu yang mengalami asma mungkin memiliki IgE yang sensitif berlebihan terhadap sesuatu alergen atau sel-sel mast-nya terlalu mudah mengalami pelepasan. Di manapun letak hipersensitivitas respon peradangan tersebut, hasil akhirnya adalah bronkospasme, pembentukan mukus, edema danobstruksi aliran udara (Padila, 2015).

Gambar 2.2
Pathway Asma



(Sumber : Nurarif dan Kusuma, 2015)

4. Manifestasi Klinis

Menurut Puspasari (2019), penyakit asma memiliki tanda dan gejala, yaitu : Batuk (dengan atau tanpa lendir, dispnea, dan mengi), asma biasanya menyerang pada malam hari atau pagi hari, pernapasan menjadi berat, obstruksi jalan napas yang memperburuk dispnea, awalnya batuk kering dan diikuti batuk yang lebih kuat dengan produksi sputum yang berlebih, gejala tambahan seperti takikardia, dan tekanan nadi yang melebar.

5. Penatalaksanaan Medis

Menurut Wijaya & Putri (2014) penatalaksanaan penyakit asma dibagi menjadi 2, yaitu : Non farmakologi yang bertujuan menyembuhkan dan mengendalikan penyakit asma, mencegah kekambuhan, mengupayakan dan mempertahankan fungsi paru senormal mungkin, menghindari efek samping obat asma, mencegah obstruksi jalan nafas yang ireversibel. Dan farmakologi, obat anti asma : Bronchodilator (adrenalin, epedrin, terbutallin, fenotirol, Kortikosteroid (predrison, hidrokortison, orodexon), Mukolitik (BPH, OBH, bisolvon, mucapoel dan banyak minum air putih).

6. Komplikasi

Menurut Wijaya & Putri (2014) komplikasi yang mungkin dapat terjadi pada penderita asma, yaitu : Pneumothorak, atelektasis, aspirasi, kegagalan jantung/ gangguan irama jantung, dan sumbatan saluran nafas yang meluas/ gagal nafas asidosis.

B. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

Oksigenasi merupakan kebutuhan dasar yang paling vital dalam kehidupan manusia. Oksigenasi berperan penting dalam proses metabolisme sel, kekurangan oksigen akan berdampak negatif bagi tubuh salah satunya kematian. Karenanya, berbagai upaya perlu dilakukan untuk menjamin agar kebutuhan oksigen di dalam tubuh dapat terpenuhi dengan baik. Untuk itu

setiap perawat harus paham dengan manifestasi tingkat pemenuhan pada pasien asma serta mampu mengatasi berbagai masalah terkait dengan pemenuhan kebutuhan oksigenasi (Bachtia, 2017).

Gambar 2.3

Teori Konsep kebutuhan Dasar manusia



Sumber:(Patrisia & dkk, 2020)

Teori Maslow memberi gambaran umum terkait hirarki kebutuhan dasar. Maslow mengklasifikasikan kebutuhan manusia secara bertahap, dengan kebutuhan paling dasar sebagai fondasi. Hierarki kebutuhan dasar manusia mencakup lima tingkat prioritas, yakni :

1. Kebutuhan fisiologis, merupakan tingkat paling dasar. Mencakup oksigen/udara, cairan, nutrisi, tidur dan istirahat, suhu tubuh, eliminasi, dan seksual.
2. Kebutuhan keamanan dan keselamatan, baik berupa fisik (misal perlindungan dari cedera tubuh) dan psikologis (misal kegelisahan, keamanan dan stabilitas) serta kebutuhan akan tempat tinggal dan bebas dari bahaya.
3. Kebutuhan cinta dan kepemilikan, termasuk persahabatan, hubungan sosial dan cinta.
4. Kebutuhan harga diri, yang melibatkan kepercayaan diri, kegunaan, prestasi, dan harga diri.
5. Kebutuhan aktualisasi diri, keadaan mencapai kondisi optimal dan memiliki kemampuan untuk memecahkan dan mengatasi masalah.

Kebutuhan yang paling dasar pada pasien asma adalah kebutuhan oksigenasi dimana pada pasien dengan kasus asma jika suplay oksigen berkurang akan mengakibatkan terjadinya gangguan didalam tubuh yang bisa berakibat fatal dan berujung kematian, kebutuhan yang lainnya seperti kebutuhan istirahat dan tidur dimana jika penyakit asma pasien kambuh dapat mengganggu atau menyulitkan pasien untuk memulai tidur dan jika dibiarkan terus menerus maka akan menyebabkan gangguan atau kondisi yang lebih buruk. Pemenuhan kebutuhan aktivitas, kebutuhan aktivitas ini dapat mengganggu akibat adanya sesak yang membuat pasien mengeluarkan tenaga dalam untuk melawan pola nafas, sehingga pasien akan membutuhkan tenaga yang lebih besar untuk melakukan aktivitas (Silvia, 2019).

C. Kebutuhan Oksigenasi Pada Penyakit Asma

Oksigen adalah salah satu kebutuhan yang paling vital bagi tubuh. Kekurangan oksigen kurang dari lima menit akan menyebabkan kerusakan sel-sel otak. Selain itu oksigen digunakan oleh sel tubuh untuk mempertahankan kelangsungan metabolisme sel. Oksigen akan digunakan dalam metabolisme sel membentuk ATP (Adenosin Trifosfat) yang merupakan sumber energi bagi sel tubuh agar berfungsi secara optimal. Oksigenasi adalah memenuhi kebutuhan oksigen dalam tubuh dengan cara melancarkan saluran masuknya oksigen atau memberikan aliran gas oksigen (O₂) sehingga konsentrasi oksigen meningkat dalam tubuh.

Prosedur pemenuhan kebutuhan oksigen pada pasien asma dapat dilakukan dengan pemberian oksigen dengan menggunakan kanula dan masker, fisioterapi dada, dan cara penghisapan lender (suction)

Tujuan :

1. Untuk mempertahankan oksigen yang adekuat pada jaringan
2. Untuk menurunkan kerja paru-paru
3. Untuk menurunkan kerja jantung

Penyampaian oksigen ke jaringan tubuh ditentukan oleh system respirasi, kardiovaskuler, dan keadaan hematologi.

Sistem pernapasan terdiri atas organ pertukaran gas yaitu paru-paru dan sebuah pompa ventilasi yang terdiri atas dinding dada, otot-otot pernapasan, diafragma, isi abdomen, dinding abdomen, dan pusat pernapasan di otak. Pada keadaan istirahat frekuensi pernapasan antara 12-15 kali per menit.

Ada tiga langkah dalam proses oksigenasi yaitu ventilasi, perfusi paru, dan difusi.

1. Ventilasi

Ventilasi adalah proses keluar masuknya udara dari dan ke paru-paru, jumlahnya sekitar 500 ml. Udara yang masuk dan keluar terjadi karena adanya perbedaan tekanan antara intrapleural lebih negative (752 mmHg) daripada tekanan atmosfer (760 mmHg) sehingga udara akan masuk ke alveoli.

- a. Kebersihan jalan napas, adanya sumbatan atau obstruksi jalan napas akan menghalangi masuk dan keluarnya udara dari dan ke paru-paru.
- b. Adekuatnya system saraf pusat dan pusat pernapasan.
- c. Adekuatnya pengembangan dan pengempisan paru-paru.
- d. Kemampuan otot-otot pernapasan seperti diafragma, eksternal interkosta, internal interkosta, otot abdominal.

2. Perfusi paru

Perfusi paru adalah gerakan darah yang melewati sirkulasi paru untuk dioksigenasi, di mana pada sirkulasi paru adalah darah dioksigenasi yang mengalir dalam arteri pulmonaris dari ventrikel kanan jantung. Darah ini memperfusi paru bagian respirasi dan ikut serta dalam proses pertukaran oksigen dan karbon dioksida di kapiler dan alveolus. Sirkulasi paru merupakan 8-9% dari curah jantung. Sirkulasi paru bersifat fleksibel dan dapat mengakodasi variasi volume darah yang besar sehingga dapat dipergunakan jika sewaktu-waktu terjadi penurunan volume atau tekanan darah sistemik.

3. Difusi

Oksigen terus- menerus berdifusi dari udara dalam alveoli ke dalam aliran darah dan karbon dioksida (CO₂) terus berdifusi dari darah ke dalam alveoli. Difusi adalah pergerakan molekul dari area dengan konsentrasi tinggi ke area konsentrasi rendah. Difusi udara respirasi terjadi antara alveolus dengan membrane kapiler. Perbedaan tekanan pada area membrane respirasi akan memengaruhi proses difusi. Misalnya pada tekanan parsial (P) O₂ di alveoli sekitar 100 mmHg sedangkan tekanan parsial pada kapiler pulmonal 60 mmHg sehingga oksigen akan berdifusi masuk dalam darah. Berbeda halnya dengan CO₂ dengan PCO₂ akan dalam kapiler 45 mmHg sedangkan pada alveoli 40 mmHg maka CO₂ akan berdifusi keluar alveoli.

D. Proses Keperawatan

1. Pengkajian

Menurut Nurarif & Kusuma (2015), meliputi :

a. Biodata

Identitas pasien berisikan nama pasien, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, tanggal masuk sakit.

b. Keluhan utama

Keluhan utama yang timbul pada klien dengan asma adalah dispnea (sampai bisa sehari-hari atau berbulan-bulan), batuk, dan mengi (pada beberapa kasus lebih banyak paroksimal).

c. Riwayat Kesehatan Dahulu

Terdapat data yang menyatakan adanya faktor prediposisi timbulnya penyakit ini, di antaranya adalah riwayat alergi dan riwayat penyakit saluran nafas bagian bawah (rhinitis, urtikaria, dan eksim).

d. Riwayat Kesehatan Keluarga

Klien dengan asma sering kali didapatkan adanya riwayat penyakit turunan, tetapi pada beberapa klien lainnya tidak ditemukan adanya penyakit yang sama pada anggota keluarganya.

e. Pemeriksaan fisik

- 1) Inspeksi : catat jumlah, irama, kedalaman pernapasan, dan kesimetrisan pergerakan dada.
- 2) Palpasi : gerakan dinding dada yang dihasilkan ketika berbicara.
- 3) Auskultasi : mencakup mendengarkan bunyi nafas normal (bronkial, bronkovesikular dan vesikular), bunyi nafas tambahan atau abnormal (wheezing : pleural friction rub, dan crackles).
- 4) Aktivitas/Istirahat : kelelahan, keletihan, ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, ketidakmampuan untuk tidur, dispneapada saat istirahat.
- 5) Keamanan : riwayat reaksi alergi/ sensitif terhadap zat.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa yang mungkin muncul pada kasus asma menurut Padila (2015) :

- a. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan, respon alergi, hipersekreasi jalan napas dengan batasan karakteristik batuk tidak efektif atau tidak mampu batuk, sputum berlebih, wheezing, dispnea, gelisah, frekuensi napas berubah, pola napas berubah.
- b. Defisit nutrisi berhubungan dengan anoreksia, dengan batasan karakteristik cepat kenyang setelah makan, kram/nyeri abdomen, nafsu makan menurun, bising usus hiperaktif, otot pengunyah lemah, otot menelan lemah, membran mukosa pucat, sariawan, serum albumin turun, rambut rontok berlebihan dan diare.
- c. Hipertermia berhubungan dengan proses inflamasi, dengan batasan karakteristik suhu tubuh diatas nilai normal kejang, takikardi, takipnea, kulit terasa hangat.

3. Rencana keperawatan

Menurut Suarni & Apriyani (2017), tahapan rencana keperawatan adalah seorang perawat merumuskan rencana keperawatan menggunakan ilmu pengetahuan dan alasan dalam mengembangkan hasil yang diharapkan untuk mengevaluasi asuhan keperawatan yang diberikan.

Rencana keperawatan pada kasus Asma menurut Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dengan tujuan berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) terdapat pada tabel 2.1 :

Tabel 2.1

Rencana Keperawatan Pasien pada Kasus Asma

No	Diagnosa Keperawatan	Rencana Keperawatan	
		SLKI	SIKI
1	2	3	4
1	Bersihkan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan ditandai dengan sesak, batuk tidak efektif, sputum berlebih, suara napas <i>wheezing</i> , frekuensi napas 30x/menit dengan irama cepat dan dangkal, gelisah	Bersihkan Jalan Nafas (L.01001) Kriteria Hasil : 1. Sesak menurun 2. Mampu batuk efektif meningkat 3. Produksi sputum menurun 4. Suara <i>wheezing</i> menurun 5. Frekuensi napas membaik 6. Gelisah menurun	Manajemen Jalan Napas (I.01011) Observasi: 1. Monitor pola napas (frekuensi dan kedalaman) 2. Monitor bunyi napas tambahan 3. Monitor adanya retensi sputum 4. Monitor TTV Teraupetik: 1. Berikan minum hangat Edukasi 1. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif 2. Menganjurkan kepada ibu supaya klien menghabiskan obat yang didapat dari dokter 3. Edukasi kepada keluarga klien manfaat jus buah apel bagi penderita asma Kolaborasi: 1. Pemberian bronkodilator
		Kontrol gejala (L.14127) 1. Mampu memonitor munculnya gejala sesak dan batuk meningkat	Manajemen Asma (I01010) Observasi 1. Monitor tanda dan gejala hipoksia (mis. gelisah) Teraupetik 1. Berikan posisi semi fowler Edukasi 1. Ajarkan mengidentifikasi dan menghindari pemicu (debu, asap rokok dan lainnya) Kolaborasi: 1. Pemberian bronkodilator

1	2	3	4
2.	Defisit nutrisi berhubungan dengan Ketidakmampuan menelan makanan	<p>Status Nutrisi (L.03030) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan asupan nutrisi adekuat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat 2. Pengetahuan tentang makanan yang sehat meningkat 3. Sikap terhadap makanan sesuai dengan tujuan kesehatan meningkat 4. Perasaan cepat kenyang menurun 5. Nafsu makan meningkat 6. Frekuensi makan meningkat 	<p>Manajemen Nutrisi (I.03119)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa status gizi, status alergi, program diet, kebutuhan dan kemampuan pemenuhan kebutuhan gizi 2. Identifikasi kemampuan dan waktu yang tepat menerima informasi 3. Persiapkan materi dan media seperti jenis-jenis nutrisi, tabel makanan penunjang, cara mengelola, cara menakar makanan. 4. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan – Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi 5. Jelaskan pada pasien dan keluarga alergi makanan, makanan yang harus dihindari, kebutuhan jumlah kalori, jenis makanan yang dibutuhkan pasien 6. Ajarkan cara melaksanakan diet sesuai program (mis. makanan tinggi protein, rendah garam, rendah kalori) 7. Jelaskan hal-hal yang dilakukan sebelum memberikan makan (mis, perawatan mulut, penggunaan gigi palsu, obat-obat yang harus
3.	Hipertermia berhubungan dengan Proses penyakit	<p>Termoregulasi (L.14134) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan suhu tubuh dalam rentang normal, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suhu tubuh membaik 2. Suhu kulit membaik 3. Kulit merah menurun 4. Kejang menurun 5. Takipnea menurun 	<p>Manajemen Hipertermia (I.15506)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab hipertermia (mis: dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator) 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor komplikasi akibat hipertermia 4. Sediakan lingkungan yang dingin 5. Longgarkan atau lepaskan pakaian 6. Basahi dan kipasi permukaan tubuh 7. Berikan cairan oral 8. Berikan oksigen, 9. Anjurkan tirah baring 10. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena.

4. Implementasi Keperawatan

Menurut Gordon (1994) sebagaimana yang dikemukakan oleh (Suarni & Apriyani, 2017), bahwa Implementasi keperawatan adalah suatu tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dialami ke status kesehatan yang lebih baik untuk mencapai kriteria hasil yang diharapkan.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan salah satu bagian tahap dari proses keperawatan. Dalam buku (Suarni & Apriyani, 2017). Evaluasi dalam keperawatan merupakan kegiatan dalam menilai tindakan keperawatan yang telah ditentukan, untuk mengetahui pemenuhan kebutuhan klien secara optimal dengan mengukur hasil dari proses keperawatan. Dalam menentukan masalah teratasi, teratasi sebagian, atau belum teratasi dengan cara membandingkan SOAP dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan.

- S : Subjektif adalah informasi berupa ungkapan yang didapat dari klien setelah diberikan tindakan.
- O : Objektif adalah informasi yang didapat dari hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah melakukan tindakan.
- A : Assesment adalah suatu penilaian dalam membandingkan antara informasi subjektif dan objektif dengan tujuan dan kriteria hasil, kemudian kesimpulan bahwa masalah teratasi, teratasi sebagian.
- P : Planing adalah rencana keperawatan lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan hasil analisa.