

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Penyakit Pneumonia

1. Definisi penyakit Pneumonia

Menurut WHO (2022) Pneumonia merupakan suatu infeksi pada saluran pernapasan akut yang menyerang paru-paru. Umumnya pneumonia ini merupakan peradangan parenkim paru yang disebabkan oleh mikroorganisme, virus, dan jamur (Djojodibroto, 2017). Pneumonia adalah batuk infeksi pernapasan akut yang dapat mempengaruhi paru-paru. Paru-paru ini terdiri dari kantong kecil atau yang disebut dengan alveoli yang berisi udara ketika seseorang bernapas. Jika seseorang dengan pneumonia maka alveoli ini berisi dengan cairan dan nanah yang menyebabkan terganggunya sistem pernapasan dan asupan oksigen yang masuk menjadi terbatas. Pneumonia merupakan penyakit infeksi saluran pernapasan bawah akut (ISNBA) yang memiliki gejala seperti batuk disertai dengan sesak napas yang dimana hal tersebut terjadi akibat agen infeksius (Palupi *et al.*, 2023). Jadi pneumonia adalah suatu peradangan yang disebabkan oleh bakteri, virus, dan jamur. Terdapat nanah dan cairan pada alveoli sehingga kemampuan menyerap oksigen menjadi berkurang yang menyebabkan penderita pneumonia mengalami sesak nafas, batuk, dan sputum berlebih.

2. Etiologi Pneumonia

Penyakit pneumonia ini dapat disebabkan oleh berbagai jenis mikroorganisme termasuk bakteri, virus, dan jamur. Berikut ini merupakan beberapa penyebab umum pneumonia (Pangandaheng *et al.*, 2023):

a. Bakteri

Bakteri merupakan penyebab dari pneumonia yang paling umum. *Streptococcus pneumoniae* (pneumokokus) adalah bakteri penyebab pneumonia yang paling sering ditemukan. Selain itu, bakteri lain seperti *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, dan *Mycoplasma pneumoniae* juga dapat menyebabkan terjadinya pneumonia (Pangandaheng *et al.*, 2023).

b. Virus

Influenza (virus flu) adalah salah satu virus penyebab pneumonia, virus yang paling umum ditemukan. Selain itu, virus respiratori sincitial (RSV), *adenovirus*, dan virus *parainfluenza* juga dapat menyebabkan pneumonia (Pangandaheng *et al.*, 2023).

c. Jamur

Pneumonia akibat jamur lebih jarang terjadi dan biasanya mempengaruhi individu dengan sistem kekebalan tubuh yang melemah. Contoh penyebab dari pneumonia jamur yaitu *Cryptococcus*, *Histoplasma*, dan *Pneumocystis jirovecii* (Pangandaheng *et al.*, 2023).

d. Aspirasi

Biasanya pneumonia juga dapat terjadi akibat dari cairan atau bahan lainnya masuk ke dalam paru-paru karena aspirasi (terhirup). Ini dapat ditemukan ketika seseorang muntah dan sebagian muntahan masuk ke dalam saluran pernapasan yang nantinya akan menyebabkan terjadinya infeksi (Pangandaheng *et al.*, 2023).

e. Faktor risiko lainnya

Beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan seseorang untuk mengembangkan pneumonia, termasuk usia lanjut, merokok, memiliki kondisi medis yang melemahkan sistem kekebalan tubuh, seperti diabetes dan paparan terhadap asap rokok atau polusi udara (Pangandaheng *et al.*, 2023).

3. Klasifikasi Pneumonia

Terdapat 3 jenis pneumonia berdasarkan klinis dan epidemiologis, yaitu (Loscalzo, 2018) :

- a. Pneumonia komunitas (*community-acquired pneumonia* = CAP) : adalah istilah yang digunakan sebagai pneumonia yang didapat di komunitas (masyarakat) atau di luar rumah sakit.
- b. Pneumonia yang didapatkan di rumah sakit (*hospital-acquired pneumonia* = HAP) : didefinisikan sebagai pneumonia yang didapat dirumah sakit atau pneumonia yang tidak berada dalam masa inkubasi saat masuk rumah sakit dan terjadi ≥ 48 jam sesudah masuk rumah sakit.
- c. Pneumonia akibat pemakaian ventilator (*ventilator associated pneumonia* = VAP) : yakni pneumonia yang berkembang lebih dari 48 jam setelah intubasi endotrakeal.

Berdasarkan anatominya, pneumonia diklasifikasikan sebagai berikut (Palupi *et al.*, 2023) :

a. Pneumonia lobaris

Pneumonia yang melibatkan sebagian atau salah satu bagian lobus paru, dan jika kedua lapang paru terkena dapat disebutkan sebagai pneumonia bilateral atau ganda (Palupi *et al.*, 2023).

b. Pneumonia lobularis (bronkopneumonia)

Pneumonia yang terjadi pada ujung akhir bronkiolus yang disumbat oleh adanya eksudat mukopurulen dan membentuk bercak konsolidasi dalam lobus (Palupi *et al.*, 2023).

c. Pneumonia interstitial (bronkiolitis)

Terjadinya proses inflamasi yang terjadi pada dalam dinding alveolar (interstisium) serta jaringan peribronkial dan interlobular (Palupi *et al.*, 2023).

4. Gejala klinis

Adapun tanda dan gejala dari penyakit pneumonia yaitu (Pangandaheng *et al.*, 2023) :

- a. Nyeri dada (biasanya dirasakan saat bernapas dan batuk)
- b. Batuk berdahak
- c. Produksi dahak lebih banyak daripada biasanya
- d. Demam tinggi disertai dengan menggigil
- e. Mual, muntah dan diare
- f. Sesak napas
- g. Mudah merasa lelah
- h. Kebingungan atau perubahan tingkat kesadaran (terjadi pada orang dewasa usia >65 tahun)

5. Patofisiologi

Pneumonia merupakan infeksi yang disebabkan mikroorganisme patogen yang masuk ke dalam saluran pernapasan. Patogen penyebab pneumonia akan masuk ke dalam paru-paru melalui inhalasi ataupun aliran darah. Ketika mikroorganisme ini masuk ke paru-paru maka sistem kekebalan tubuh akan

merespon dengan mengirimkan sel darah putih untuk melawan infeksi. Agen patogen yang sudah masuk ke saluran pernapasan bawah akan menimbulkan reaksi peradangan pada dinding bronkus. Selsel tersebut menjadi radang dan sel epitel menjadi rusak (Pangandaheng *et al.*, 2023). Sel goblet merupakan sel epitel yang penting dalam saluran pernapasan berfungsi sebagai penghalang lendir. Sel goblet ini dapat merespons infeksi dengan mempertahankan homeostatis. Akibat dari reaksi infeksi dan terjadi peradangan maka sel goblet dan kelenjar mukus sub mukosa terus bekerja secara keras yang akan menyebabkan terjadinya hipertrofi dan hiperplasi, hal tersebutlah yang menyebabkan lumen saluran napas menjadi sempit (Cortez and Schultz-Cherry, 2021).

Selama peradangan terjadi cairan akan berkumpul di alveoli yang menyebabkan terganggunya pertukaran oksigen dan karbondioksida serta mengakibatkan seseorang akan mengalami hipoksemia. Hipoksemia ini akan menyebabkan kadar oksigen dalam darah menurun yang dapat menimbulkan gejala seperti sesak napas, sianosis, dan kebingungan (Pangandaheng *et al.*, 2023).

6. Pemeriksaan diagnostik/ penunjang

a. Pemeriksaan radiologi

Pemeriksaan radiologi adalah salah satu pemeriksaan penunjang yang membantu dalam menegakkan diagnosis pneumonia pada pasien dengan gambaran klinis yang menunjang. Hasil gambaran radiologi yang menunjang pneumonia yaitu konsolidasi, infiltrat, opasitas, nodul, dan penebalan dinding bronkial. Pemeriksaan yang dilakukan secara rutin yaitu radiografi toraks.

Sedangkan untuk pemeriksaan ultrasonografi (USG) dan *computed tomography* (CT-Scan) toraks dilakukan sesuai indikasi (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

- 1) Radiografi toraks proyeksi posteroanterior (PA) dilakukan sebagai pemeriksaan diagnostik awal dan melakukan evaluasi terhadap terapi yang telah diberikan. Jika klinis membaik dalam 5 – 7 hari pemeriksaan ini tidak perlu dilakukan
- 2) USG toraks dilakukan pada kasus pneumonia yang dicurigai memiliki lokasi kelainan di perifer parenkim paru atau komplikasi ekstra paru (contohnya efusi pleura, emfisema, pneumotoraks).
- 3) CT – Scan toraks tanpa/dengan kontras adalah pemeriksaan radiologi dengan akurasi diagnostik tertinggi untuk pneumonia. Pemeriksaan ini dapat dilakukan pada pasien dengan :
 - a) Kecurigaan klinis pneumonia, tetapi gambaran radiografi toraks yang tidak spesifik.
 - b) Pneumonia berat atau kompleks atau rekuren.
 - c) Gangguan imunitas.
 - d) Tidak merespons terapi yang sudah adekuat.
 - e) Penyakit yang mendasari atau faktor predisposisi.
 - f) Terdapat kecurigaan penyakit lain (contohnya keganasan, TBC paru, penyakit paru interstisial, abses paru). Jika terdapat kecurigaan keganasan, digunakan kontras.

b. Pemeriksaan mikrobiologi

Pemeriksaan mikrobiologi dilakukan untuk menentukan kuman penyebab menggunakan bahan sputum, darah, atau aspirat endotrakeal, aspirat jaringan paru dan bilasan bronkus. Pengambilan sampel untuk pemeriksaan mikrobiologi dengan tindakan invasif (misal bronkoskopi) hanya dilakukan pada pneumonia berat dan pneumonia yang tidak respons dengan pemberian antibiotik. Patogen penyebab pneumonia sulit untuk ditemukan dan untuk mendapatkan hasilnya memerlukan waktu beberapa hari, sedangkan pneumonia ini dapat menyebabkan kematian jika tidak segera diobati. Maka pengobatan awal pada penderita pneumonia ini diberikan antibiotik secara empiris (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

c. Pemeriksaan kimia darah

Pemeriksaan hematologi rutin, fungsi ginjal (ureum dan kreatinin), glukosa darah, analisis gas darah dapat dilakukan pada pasien dengan kasus gawat nafas (frekuensi nafas > dari 30 atau SPO₂ 92% dengan udara ruangan) dan pemeriksaan laktat dapat dilakukan jika adanya gangguan pada hemodinamik (tekanan sistolik > dari 100). Pemeriksaan fungsi hepar (SGOT dan SGPT), fungsi ginjal, elektrolit (Na), glukosa darah, dan hematokrit juga dapat dilakukan untuk menentukan derajat keparahan pneumonia (*Pneumonia Severity Index/PSI*) (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

d. Prokalsitonin (PCT)

Prokalsitonin (PCT) umumnya meningkat jika terdapat bakteremia, sepsis, syok septik, dan sindrom disfungsi multiorgan (MODS). Pada pasien dewasa yang diduga menderita pneumonia secara klinis dan telah terkonfirmasi

melalui pemeriksaan radiologi, terapi antibiotik empiris sebaiknya segera dimulai tanpa mempertimbangkan kadar prokalsitonin serum awal. Pemeriksaan PCT dapat dilakukan jika kondisi klinis pasien memburuk, untuk menilai respons terhadap antibiotik, serta sebagai panduan untuk menghentikan antibiotik saat tanda-tanda klinis dari sindrom respons inflamasi sistemik (SIRS) menetap (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

e. C-Reactive Protein (CRP)

CRP disintesis di sel-sel hepatik oleh induksi IL-6, IL-1 β , dan TNF- α saat terjadi infeksi atau inflamasi jaringan. Nilai normal CRP adalah <5 mg/L, dan kadar di atas 10 mg/L merupakan indikasi inflamasi yang signifikan. CRP memiliki spesifisitas yang rendah sebagai penanda infeksi, karena kadar tersebut terdapat pada berbagai keadaan lain seperti obesitas, merokok, diabetes melitus, uremia, hipertensi, kurang aktifitas, terapi pengganti hormon, gangguan tidur, kelelahan kronik, konsumsi alkohol, depresi, dan penuaan. Pemeriksaan CRP dilakukan apabila pemeriksaan PCT tidak dapat dilakukan. Kadar CRP di atas 100 mg/L dapat digunakan untuk menentukan prognosis dan kebutuhan ventilasi mekanik pada pasien pneumonia (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

f. Pemeriksaan syndromic testing/ multiplex PCR

Salah satu syndromic testing panel pneumonia mampu mendeteksi 27 patogen yang paling sering menjadi penyebab pneumonia yaitu 11 bakteri Gram negatif, 4 bakteri Gram positif, 3 bakteri atipikal, 9 virus, dan 7 gen petanda resisten antibiotik. Dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan terlihat bahwa syndromic testing panel pneumonia dapat memberi manfaat dalam

mengarahkan terapi empiris yang lebih tepat pada fase awal pneumonia baik untuk bakteri maupun virus (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

7. Penatalaksanaan medis

Menurut Musriniawati Hasan (2024) Penatalaksanaan medis yang diberikan kepada pasien dengan pneumonia disesuaikan dengan penyebab dan tingkat keparahan kondisi pasien :

- a. Obat antipiretik dan analgetik (ibuprofen atau paracetamol) untuk membantu dalam menurunkan demam dan nyeri
- b. Obat untuk meredakan batuk
- c. Obat antibiotik seperti ceftaroline, fosamil, clarithromycin atau cefditoren (untuk mengatasi penyakit pneumonia akibat infeksi bakteri)
- d. Obat antivirus seperti acyclovir, oseltamivir atau ketoconazole (untuk mengatasi penyakit pneumonia akibat infeksi virus)
- e. Obat anti jamur seperti fluconazole, voriconazole atau itraconazole (untuk mengatasi penyakit pneumonia akibat infeksi jamur)
- f. Pemberian oksigen pada pasien yang mengalami hipoksemia
- g. Pemberian bantuan pernapasan seperti konsentrasi oksigen inspirasi, intubasi endotrakeal, dan ventilasi mekanis
- h. Fisioterapi membantu dalam memaksimalkan penyerapan oksigen dengan melakukan Latihan pernapasan

8. Komplikasi

Berikut ini merupakan beberapa komplikasi yang dapat terjadi akibat dari pneumonia (Pangandaheng *et al.*, 2023) :

a. Abses paru-paru

Hal ini merupakan kondisi dimana kantung berisi nanah yang terbentuk dalam jaringan paru-paru akibat adanya infeksi yang tidak diobati. Abses paru-paru dapat menimbulkan gejala yang berat seperti demam tinggi, nyeri dada, batuk dengan dahak berbau busuk, dan terkadang berisi darah dalam dahak (Pangandaheng *et al.*, 2023).

b. Efusi pleura

Infeksi pada paru-paru yang dapat menyebabkan terjadinya penumpukan cairan di antara lapisan pleura (lapisan yang melapisi paru-paru dan dinding dada) yang disebut efusi pleura. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya nyeri dada, sesak napas, dan harus diatasi sesuai kebutuhan (Pangandaheng *et al.*, 2023).

c. Sepsis

Sepsis merupakan reaksi pada tubuh yang berlebihan terhadap infeksi dan dapat terjadi sebagai respons terhadap pneumonia yang parah. Sepsis ini merupakan suatu kondisi medis yang darurat dan dapat mengakibatkan kegagalan organ bahkan kematian jika tidak diobati segera (Pangandaheng *et al.*, 2023).

d. Gagal napas

Pneumonia yang sudah parah dapat menyebabkan gangguan pada sistem pernapasan yang sangat serius. Hal ini bisa memerlukan bantuan pernapasan mekanis yaitu melalui ventilator (Pangandaheng *et al.*, 2023).

e. Kerusakan paru-paru jangka panjang

Pneumonia yang parah atau terjadi secara berulang dapat menyebabkan kerusakan permanen pada jaringan paru-paru, yang dikenal sebagai fibrosis paru-paru. Dimana hal ini dapat mengurangi kapasitas paru-paru dan dapat menyebabkan kesulitan bernapas kronis (Pangandaheng *et al.*, 2023).

f. Emboli paru

Pneumonia berisiko dalam pembentukan gumpalan darah pada pembuluh darah yang disebut sebagai emboli paru. Jika gumpalan darah tersebut mencapai paru-paru, maka hal tersebut dapat menimbulkan kondisi yang sangat serius dan memerlukan perawatan darurat (Pangandaheng *et al.*, 2023).

g. Komplikasi Kardiovaskular

Pneumonia ini dapat mempengaruhi sistem kardiovaskular dan dapat menyebabkan perubahan tekanan darah, detak jantung yang tidak teratur, atau perubahan fungsi jantung (Pangandaheng *et al.*, 2023).

h. Komplikasi pada orang dengan penyakit kronis

Orang yang memiliki penyakit kronis seperti diabetes, penyakit jantung, atau gangguan pernapasan kronis, memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami komplikasi dari pneumonia yang parah (Pangandaheng *et al.*, 2023).

i. Komplikasi neurologis

Pneumonia dapat menyebabkan terjadinya komplikasi neurologis, seperti perubahan tingkah laku atau kebingungan, terutama pada pasien dengan lanjut usia (Pangandaheng *et al.*, 2023).

j. Infeksi Sekunder

Infeksi dari pneumonia dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh, yang dapat meningkatkan risiko infeksi sekunder, seperti infeksi saluran kemih atau infeksi kulit (Pangandaheng *et al.*, 2023).

B. Konsep Dasar Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

1. Pengertian

Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan seseorang dalam membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas dalam membantu mempertahankan jalan napasnya agar tetap paten (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Obstruksi jalan napas adalah suatu kondisi saat seseorang mengalami ancaman pada kondisi pernapasannya yang berkaitan dengan ketidakmampuan batuk secara efektif karena terdapatnya sekresi yang kental atau berlebih yang disebabkan karena akibat dari penyakit infeksi (Utari Ekowati *et al.*, 2022).

2. Penyebab

Faktori fisiologis dan situasional merupakan dua kategori utama penyebab bersihan jalan napas tidak efektif. Adapun penyebab fisiologis, seperti : spasme saluran napas, hiperskresi jalan napas, benda asing pada saluran napas, disfungsi neuromuskuler, adanya jalan napas buatan, hiperplasia dinding saluran napas, sekresi yang tertahan, respon alergi, proses infeksi, efek obat-obatan. Penyebab situasional, meliputi merokok pasif, merokok aktif, dan terpajan polutan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

3. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala dari bersihan jalan napas tidak efektif, antara lain : pada data mayor terdapat batuk tidak efektif, sputum berlebih, tidak mampu batuk, mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering. Pada data minor terdapat dispnea, ortopnea, sulit bicara, sianosis, gelisah, penurunan bunyi napas, perubahan pola napas, dan perubahan frekuensi napas. Adapun kondisi klinis terkait dari bersihan jalan napas tidak efektif yaitu *Gullian barre syndrome*, Sklerosis multipel, *Myasthenia gravis*, Prosedur diagnostic (mis. bronkoskopi, transesophageal echocardiography [TEE]), depresi sistem saraf pusat, cedera kepala, stroke, kuadriplegia, sindrom aspirasi mekonium, infeksi saluran napas

4. Patofisiologi Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

Pneumonia disebabkan karena mikroorganisme masuk ke paru-paru maka sistem kekebalan tubuh akan merespon dengan mengirimkan sel darah putih untuk melawan infeksi. Agen patogen yang sudah masuk ke saluran pernapasan bawah akan menimbulkan reaksi peradangan pada dinding bronkus. Selama peradangan terjadi cairan akan berkumpul di alveoli yang menyebabkan terganggunya pertukaran oksigen dan karbondioksida dan mengakibatkan seseorang akan mengalami hipoksemia (Pangandaheng *et al.*, 2023). Sel goblet merupakan sel epitel yang penting dalam saluran pernapasan berfungsi sebagai penghalang lendir. Sel goblet ini dapat merespons infeksi dengan mempertahankan homeostatis. Akibat dari reaksi infeksi dan terjadi peradangan maka sel goblet dan kelenjar mukus sub mukosa terus bekerja secara keras yang akan menyebabkan terjadinya hipertrofi dan hiperplasi, hal tersebutlah yang menyebabkan lumen saluran napas menjadi sempit (Cortez and Schultz-Cherry,

2021). Cairan atau lendir yang berkumpul di alveoli akan menyebabkan pertukaran oksigen menjadi terhambat, dispnea, hipersekresi pada jalan napas, sekresi yang tertahan.

Ketika pasien tidak mampu batuk atau kemampuan batuk yang buruk akibat terdapatnya sekret yang bersifat mukopurulen yang menyebabkan sekret terakumulasi, tertahan pada jalan napas dan sulit untuk dikeluarkan. Hal tersebutlah yang menyebabkan pasien mengalami bersihan jalan napas tidak efektif (Barung, 2023). Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan seseorang dalam membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas dalam membantu mempertahankan jalan napasnya agar tetap paten (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

C. Konsep Intervensi Terapi Uap Hangat Dengan Minyak Kayu Putih

1. Pengertian

Terapi uap hangat adalah proses pemberian obat pada sistem pernafasan dengan cara dihirup dalam bentuk uap. Intervensi ini dapat dilakukan di lingkungan masyarakat dan hanya memerlukan peralatan dan perlengkapan sederhana (Yustiawan *et al.*, 2022). Menggunakan minyak kayu putih merupakan salah satu cara melakukannya. Aromaterapi menggunakan minyak kayu putih membantu meringankan masalah pernafasan. Masalah pernafasan bisa diatasi dengan minyak kayu putih karena uap minyak kayu putih berperan sebagai dekongestan dan ekspektoran, maka menghirupnya dapat membantu meringankan hidung tersumbat, mengencerkan sekret dan lebih mudah dikeluarkan, serta menjaga selaput lendir pada saluran pernafasan tetap lembab (Arini and Syarli, 2022; Handayani *et al.*, 2022). Mengencerkan lendir pada

sinus, saluran hidung, dan bagian bawah sistem pernapasan bisa dilakukan hanya dengan menghirup uap panas dari air mendidih yang telah dicampur minyak penghangat, yaitu minyak kayu putih. Aktivitas ini juga sering digunakan sebagai ekspektoran alami dan penekan batuk (Pujiningsih & Musniati, 2018).

2. Kandungan minyak kayu putih

Komponen utama minyak kayu putih, *eucalyptol* (juga dikenal sebagai 1,8 cineol), diekstrak dari daun tanaman *Melaleuca Leucadendron* (Agustina & Suharmiati, 2017). Karena minyak kayu putih merupakan salah satu minyak atsiri yang sering dimanfaatkan sebagai produk farmasi atau bahan obat, maka minyak kayu putih merupakan komoditas yang paling banyak dicari di sektor perminyakan atsiri (Torry & Dompeipen, 2019). Minyak atsiri kayu putih diperoleh dengan cara melakukan penyulingan daun dan ranting dari tanaman kayu putih (*Melaleuca Leucadendron*) dengan konsentrasi sineol sebanyak 50-65%. Jumlah cineol dalam minyak kayu putih menentukan kualitasnya, semakin banyak sineol, semakin bagus kualitasnya (Torry & Dompeipen, 2019). Zat *eucalyptol* atau 1,8 sineol merupakan senyawa monoterpen yang memiliki efek mukolitik (mengencerkan dahak), bronkodilatasi (melegakan pernapasan), anti inflamasi (mengurangi peradangan), antioksidan, antivirus, dan antimikroba (Juergens et al., 2020).

3. Efektivitas terapi uap hangat dengan minyak kayu putih terhadap bersihan jalan napas

Kayu putih telah digunakan sebagai obat tradisional untuk mengobati penyakit bronkitis, asma, dan penyakit pernafasan lainnya. *Eucalyptol* atau 1,8

sineol mempunyai efek positif terhadap mukosiliar pernafasan dan merupakan bronkodilator dan anti inflamasi (Soleimani *et al.*, 2021). Penelitian *ex vivo* menunjukkan bahwa 1.8-sineol dalam sel goblet dapat menurunkan jumlah mukus. Berdasarkan temuan ini, 1,8-sineol dapat dianjurkan sebagai cara untuk menurunkan hipersekreasi lendir yang disebabkan oleh infeksi bakteri (Sudradjat, 2020). *Eucalyptol* atau 1,8 sineol merupakan senyawa monoterpen yang memiliki efek mukolitik (mengencerkan dahak), bronkodilatasi (melegakan pernafasan), anti inflamasi (mengurangi peradangan), antioksidan, antivirus, dan antimikroba (Juergens *et al.*, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Susiami dan Mubin (2022), menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah mendapat intervensi terapi pernafasan uap air hangat yang dikombinasikan dengan minyak kayu putih, terjadi perubahan bersihan jalan nafas pasien ISPA. Hal ini ditunjukkan dengan penurunan tingkat keparahan batuk dan penurunan suara napas tambahan, serta penurunan rata-rata laju pernafasan sebanyak lima kali per menit dan peningkatan rata-rata saturasi sebesar dua persen. Penelitian lain dilakukan oleh Arini & Syarli (2022), menemukan bahwa pemberian terapi uap hangat dengan minyak kayu putih sebanyak 2 kali dalam kurang waktu 3 hari berturut – turut dapat memperbaiki frekuensi pernafasan serta meningkatkan bersihan jalan napas pada pasien. Penerapan tindakan terapi uap hangat dengan minyak kayu putih pada anak ISPA yang dilaksanakan selama 3 hari didapatkan hasil terdapat penurunan produksi sekret, ronchi, batuk, dan dispnea (Istikomah *et al.*, 2023).

Pasien asma mengalami perubahan intensitas dispnea setelah menjalani pengobatan uap minyak kayu putih selama tiga hari, yaitu dengan menghirup

uap yang telah diteteskan minyak tersebut (Pratama *et al.*, 2023). Berdasarkan temuan penelitian, anak-anak yang tidak menghirup uap dengan tetes minyak kayu putih mampu mengeluarkan sekret, namun mereka juga mengalami kesulitan bernapas, sakit tenggorokan, dan hidung tersumbat. Sementara itu, anak-anak yang menghirup uap dengan tetes minyak kayu putih akan lebih mudah mengeluarkan lendir, menderita sakit tenggorokan yang lebih sedikit, hidung tersumbat lebih sedikit, dan dapat bernapas lebih lega (Pujiningsih & Musniati, 2018).

Menggunakan perawatan uap air hangat yang dikombinasikan dengan minyak kayu putih dua kali sehari selama tiga hari berturut – turut dapat membantu membersihkan saluran udara, seperti yang ditunjukkan dengan tanda – tanda vital yang lebih baik, batuk yang berkurang, dan ronchi menurun (Arini & Syarli, 2022). Setelah menghirup langsung minyak kayu putih, kondisi pembersihan saluran napas membaik hingga suara napas tambahan berkurang, batuk lebih sedikit, dahak lebih encer, dan dahak berwarna putih (Handayani *et al.*, 2022).

4. Tata cara pelaksanaan

Untuk melakukan terapi uap hangat dengan minyak kayu putih, seseorang harus menghirup uap yang berasal dari baskom yang berisi air hangat 250 ml (1 gelas) dengan suhu 42 – 44°C dan ditambahkan tetesan minyak kayu putih sebanyak 4 – 5 tetes. Terapi uap dilakukan 10 – 15 menit sebanyak 2 kali sehari (Pratama *et al.*, 2023). Standar Operasional Prosedur terapi uap hangat dengan minyak kayu putih sebagai berikut :

- a. Mencuci tangan

- b. Menjaga privasi pasien
- c. Mengatur posisi duduk
- d. Menempatkan meja/troly didepan pasien
- e. Meletakkan baskom diatas meja/ troly dekat pasien yang dilapisi pengalas dan berisi air hangat 250 ml (1 gelas) dengan suhu 42-44°C serta dicampurkan dengan minyak kayu putih 4 – 5 tetes.
- f. Meminta pasien menghirup uap dengan corong kertas selama 10 - 15 menit
- g. Membersihkan hidung dan mulut dengan tissue
- h. Mencuci tangan dan membersihkan alat.

D. Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien Pneumonia

1. Pengkajian keperawatan

Langkah pertama dalam proses keperawatan adalah pengkajian, yaitu suatu prosedur yang sistematis dalam mengumpulkan informasi dari beberapa sumber untuk menilai dan menentukan keadaan kesehatan pasien (Nurlina, 2024). Empat fase pengkajian sistematis dalam keperawatan meliputi pengumpulan data, analisis data, sistematika data, dan identifikasi masalah (Supratti & Ashriady, 2018).

- a. Identitas pasien dan penanggung jawab

Meliputi nama, nomor rekam medik, umur, jenis kelamin, alamat, agama, suku, bangsa, pekerjaan, Pendidikan, tanggal masuk rumah sakit, diagnose medis dan nama penanggungjawab pasien

b. Keluhan utama

Keluhan utama ini dapat membantu perawat dalam menentukan prioritas intervensi. Pada pasien dengan gangguan sistem pernapasan ini biasa keluhan utama yang dirasakan yaitu batuk, peningkatan produksi sputum, dispnea, hemoptisis. *wheezing, stridor, dan chest pain.*

c. Riwayat penyakit sekarang

Pada pasien pneumonia akan mengeluh sesak nafas, kelemahan fisik, dan batuk disertai dengan adanya sputum.

d. Riwayat penyakit dahulu

Pada pasien dengan pneumonia biasanya ada riwayat paparan gas berbahaya seperti merokok, polusi udara, gas hasil pembakaran dan mempunyai riwayat penyakit seperti asma.

e. Riwayat penyakit keluarga

Biasanya ditemukan adanya riwayat asma dalam keluarga karena asma merupakan salah satu penyebab dari Pneumonia.

f. Pengkajian pola kebutuhan dasar respirasi

Pada pasien pneumonia dilakukan pengkajian yang lebih terperinci terhadap aspek dengan kategori fisiologis dan subkategori respirasi khususnya bersihan jalan napas tidak efektif. Pengkajian dilakukan sesuai tanda/gejala mayor dan minor pada bersihan jalan napas tidak efektif yaitu kaji kemampuan batuk pasien efektif atau tidak, kaji pasien mampu batuk atau tidak, kaji apakah ada sputum berlebih, dengarkan apakah terdapat suara mengi, wheezing, ronkhi kering, tanyakan apakah pasien mengalami sesak, tanyakan apakah sesak bertambah saat berbaring, tanyakan apakah pasien mengalami sulit bicara, kaji

apakah pasien gelisah dan mengalami sianosis, dengarkan apakah ada penurunan bunyi napas, kaji apakah frekuensi napas berubah, kaji apakah pola napas berubah.

Untuk mendapatkan hasil pengkajian pola kebutuhan dasar, maka dilaksanakan dengan melakukan anamnesa dan pemeriksaan fisik, seperti :

1) Inspeksi

Untuk melakukan pemeriksaan dada dan pergerakan dada satu dengan lainnya, inspeksi thorax posterior meliputi warna kulit dan kondisinya, lesi, massa, dan gangguan tulang belakang. Selain itu melihat jumlah irama napas, kedalaman napas, kesimetrisan pergerakan dinding dada dan melihat jenis pernapasan pasien seperti pernapasan hidung atau pernapasan diafragma dan apakah adanya penggunaan otot bantu napas (Somantri, 2017).

2) Palpasi

Melakukan pemeriksaan terhadap kesimetrisan pada pergerakan dada, palpasi thorax untuk mengobservasi abnormalitas, dan *vocal premitus* (untuk mengecek getaran dinding dada yang dihasilkan saat berbicara) (Somantri, 2017).

3) Perkusi

Perkusi ini merupakan tindakan untuk mengetuk struktur tubuh yang nantinya dapat menghasilkan suara. Perkusi ini dilakukan untuk mengecek apakah terdapat suara perkusi normal yaitu seperti resonan (*sonor*), *dullness*, timpani dan suara perkusi abnormal yaitu seperti hiperresonan dan *flatness* (Somantri, 2017).

4) Auskultasi

Auskultasi ini berfungsi untuk mendengarkan bunyi napas pasien apakah bunyi napasnya normal atau ada bunyi napas tambahan. Untuk bunyi napas normal meliputi bronkial, bronkovesikular dan vesikular. Sedangkan, untuk bunyi napas abnormal yaitu seperti wheezing, mengi, ronchi, pleura friction rub dan crackles (Somantri, 2017).

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah suatu penilaian klinis tentang respon pasien terhadap suatu masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami oleh pasien, baik yang actual maupun potensial. Diagnosis keperawatan ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi respon pasien, keluarga dan komunitas mengenai situasi yang berhubungan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

a. Analisa data dan masalah keperawatan

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) analisa data dapat dilakukan seperti berikut :

- 1) Data dari hasil pengkajian yang didapatkan akan dibandingkan dengan nilai normal dan identifikasi tanda gejala yang bermakna
- 2) Tanda gejala yang bermakna tersebut nantinya akan dikelompokkan berdasarkan pola kebutuhan dasar. Dalam proses pengelompokan data dapat dilakukan secara induktif dan deduktif.

Tabel 1
Analisa Data Pada Pasien Pneumonia

Data	Nilai Normal	Masalah Keperawatan
1. Pasien mengatakan sesak	1. Pasien tidak mengeluh sesak	Bersihan Jalan
2. Pasien mengatakan napas memberat saat posisi tidur	2. Napas tidak memberat saat posisi tidur/ terlentang	Nafas Tidak Efektif
3. Pasien tampak batuk tapi dahak keluar sedikit	3. Pasien mampu batuk secara efektif	
4. Pasien tampak mengeluh terdapat dahak di saluran napas	4. Tidak ada sputum berlebih di saluran napas	
5. Hasil pemeriksaan auskultasi paru terdengar <i>wheezing</i> dan ronkhi kering	5. Suara napas vesikuler dan tidak ada suara <i>wheezing</i> dan ronkhi pada pernapasan	
6. Pasien tampak gelisah	6. Pasien tampak tenang	
7. Frekuensi pernapasan pasien berubah 26x/menit	7. Frekuensi pernapasan normal 12 – 20x/ menit	
8. Pola napas pasien berubah (cepat dan dangkal)	8. Pola napas tidak berubah, irama teratur	

b. Analisis Masalah

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

Masalah	Proses Terjadinya Masalah
Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif	<p align="center">Infeksi Saluran Pernapasan</p> <p align="center">↓</p> <p align="center">Pneumonia</p> <p align="center">↓</p> <p align="center">Sekresi tertahan</p> <p align="center">↓</p> <p align="center">Mengeluh sesak (dispnea), ortopnea, batuk tidak efektif, terdapat penumpukan dahak yang sulit dikeluarkan, <i>wheezing</i> dan ronkhi kering, gelisah, frekuensi napas berubah, pola napas berubah</p> <p align="center">↓</p> <p align="center">Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif</p>

c. Diagnosis keperawatan

Terdapat dua jenis diagnosis keperawatan yaitu diagnosis negatif dan diagnosis positif. Diagnosis negatif merupakan diagnosis yang menunjukkan pasien dengan keadaan sakit memiliki risiko mengalami sakit sehingga pemberian intervensi keperawatan yang diberikan yaitu bersifat penyembuhan, pemulihan dan pencegahan. Diagnosis negatif terdiri dari diagnosis aktual dan diagnosis risiko. Selanjutnya, untuk diagnosis positif yaitu diagnosis yang menunjukkan jika pasien dalam keadaan sehat dan dapat mencapai kondisi yang lebih sehat atau optimal. Diagnosis positif juga disebut dengan diagnosis promosi kesehatan.

Diagnosis keperawatan memiliki dua komponen utama yaitu Masalah (problem) merupakan label diagnosis keperawatan yang menggambarkan inti dari respons pasien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya. Label diagnosis terdiri atas deskriptor atau penjelasan dan fokus diagnostik. Tidak efektif merupakan deskriptor, sedangkan bersihan jalan napas merupakan fokus diagnostik. Penyebab (etiologi) merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan status kesehatan. Etiologi dapat mencakup empat kategori yaitu fisiologis, biologis atau fisiologis, terapi atau tindakan, situasional (lingkungan atau personal), dan maturasional. Tanda (sign) merupakan data objektif yang diperoleh dari hasil pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium dan prosedur diagnostik sedangkan gejala (symptom) merupakan data subjektif yang diperoleh dari hasil anamnesis. Tanda dan gejala dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu mayor dan minor. Tanda/gejala mayor dan minor dapat ditemukan dan divalidasi pada klien. Tanda/gejala mayor ditemukan sekitar

80%-100% untuk validasi diagnosis, sedangkan tanda/gejala minor merupakan tanda/gejala tidak harus ditemukan, namun jika ditemukan dapat mendukung penegakan diagnosis Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017).

Proses penegakan diagnosis keperawatan merupakan suatu proses sistematis yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu analisis data, identifikasi masalah dan perumusan diagnosis. Setelah dilakukan analisa data untuk mengetahui penyebab masalah maka dapat dirumuskan diagnosis keperawatan yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan napas/hipersekreasi jalan napas/ sekresi yang tertahan/ proses infeksi dibuktikan dengan batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering, dispnea, sulit bicara, ortopnea, gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, dan pola napas berubah Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017).

3. Perencanaan keperawatan

Menurut Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) Intervensi keperawatan merupakan suatu tindakan atau treatment yang dilakukan oleh perawat berdasarkan pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai tujuan (luaran/*outcome*) yang diharapkan. Setiap intervensi keperawatan terdiri atas tiga komponen yaitu label, definisi, dan tindakan. Label merupakan nama dari intervensi keperawatan yang merupakan kata kunci untuk memperoleh informasi terkait intervensi keperawatan yang diawali dengan kata benda (nomina). Definisi menjelaskan tentang makna dari label intervensi keperawatan. Tindakan merupakan rangkaian perilaku atau aktivitas yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan.

Tindakan-tindakan pada intervensi keperawatan terdiri atas observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

Luaran (*outcome*) keperawatan adalah aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respons terhadap intervensi keperawatan. Luaran keperawatan menunjukkan status diagnosis keperawatan setelah dilakukan intervensi keperawatan. Luaran keperawatan memiliki tiga komponen utama yaitu label, ekspektasi, dan kriteria hasil (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019a).

Sebelum ditetapkan intervensi keperawatan, perawat lebih dahulu menetapkan tujuan atau luaran (*outcome*) yang ingin dicapai sesuai kondisi pasien. Luaran keperawatan dibagi menjadi dua jenis, yaitu luaran negatif dan luaran positif. Luaran keperawatan memiliki tiga komponen utama yaitu label dan ekspektasi dan kriteria hasil. Label luaran keperawatan merupakan kondisi perilaku atau persepsi pasien yang dapat diubah atau diatasi dengan intervensi keperawatan yang berfungsi sebagai deskriptor atau penjabar luaran keperawatan. Ekspektasi merupakan penilaian terhadap hasil yang diharapkan tercapai. Kriteria hasil merupakan karakteristik pasien yang dapat diamati atau diukur oleh perawat dan dijadikan sebagai dasar untuk menilai pencapaian hasil intervensi keperawatan (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2022)

Pada pasien dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif, sesuai dengan panduan luaran (SLKI) dan intervensi (SIKI) yang digunakan tersaji pada tabel 4.

Tabel 3
Rencana Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien
Pneumonia

Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil	Rencana Tindakan Keperawatan
1	2	3
<p>Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif (D.0001) berhubungan dengan sekresi yang tertahan dibuktikan dengan pasien mengatakan sesak (dispnea), pasien mengatakan napas memberat saat posisi tidur (ortopnea), pasien tampak batuk tetapi</p>	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Bersihan Jalan Napas meningkat dengan kriteria hasil :</p> <p>a. Batuk efektif meningkat</p> <p>b. Produksi sputum menurun</p> <p>c. Ronkhi dan <i>wheezing</i> menurun</p> <p>d. Dispnea menurun</p> <p>e. Ortopnea menurun</p> <p>f. Gelisah menurun</p> <p>g. Frekuensi napas membaik</p> <p>h. Pola napas membaik</p>	<p><u>Intervensi Utama</u></p> <p>Manajemen Jalan Nafas (I.01011)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) - Monitor bunyi napas tambahan (mis. <i>gurgling</i>, mengi, <i>wheezing</i>, ronkhi kering) - Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posisikan semi-fowler atau fowler - Beri minum hangat - Berikan Terapi uap hangat dengan minyak kayu putih. Diberikan 2 kali sehari dengan meneteskan 5 – 6 tetes ke air hangat - Lakukan fisioterapi dada - Berikan oksigen <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari - Ajarkan teknik batuk efektif <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik <p>Latihan Batuk Efektif (I.01006)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi kemampuan batuk - Monitor adanya retensi sputum <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atur posisi semi fowler atau fowler - Pasang pernak dan bengkok letakkan di pangkuan pasien - Buang sekret pada tempat sputum <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif - Anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulur dengan bibir muncucu

1	2	3
<p>dahak keluar sedikit, pasien tampak mengeluh terdapat dahak di saluran napas, hasil pemeriksaan auskultasi paru terdengar wheezing dan ronkhi kering, pasien tampak gelisah, frekuensi pernapasan berubah (26x/menit) dan pola napas berubah (cepat dan dangkal)</p>		<p>(dibulatkan) selama 8 detik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali - Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke-3 <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran <p>Pemantauan respirasi (I.01014)</p> <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas - Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheyne-stokes, biot, ataksik) - Monitor kemampuan batuk efektif - Monitor adanya produksi sputum - Monitor adanya sumbatan jalan napas - Auskultasi bunyi napas - Monitor saturasi oksigen - Monitor nilai AGD - Monitor hasil <i>x-ray</i> thoraks <p>Terapeutik :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien - Dokumentasi hasil pemantauan <p>Edukasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan - Informasikan hasil pemantauan
<p><u>Intervensi Pendukung</u></p>		<p>Terapi Oksigen</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor kecepatan aliran oksigen - Monitor posisi alat terapi oksigen - Monitor aliran oksigen secara periodik dan pastikan fraksi yang diberikan cukup - Monitor efektifitas terapi oksigen (mis. Oksimetri) - Monitor kemampuan melepaskan oksigen saat makan - Monitor tanda – tanda hipoventilasi - Monitor tanda dan gejala toksikasi oksigen dan atelaktasis

1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> - Monitor tingkat kecemasan akibat terapi oksigen <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bersihkan sekret pada hidung dan mulut - Pertahankan kepatenan jalan napas - Siapkan dan atur peralatan pemberian oksigen <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajarkan pasien dan keluarga untuk menggunakan oksigen di rumah <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi penentuan dosis oksigen - Kolaborasi pemberian oksigen saat beraktivitas dan tidur

(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017; Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018; Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

4. Implementasi keperawatan

Intervensi keperawatan diimplementasikan oleh perawat melalui perilaku atau aktivitas fisik yang dikerjakan disebut tindakan keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Fase keempat dalam proses keperawatan adalah implementasi keperawatan. Implementasi keperawatan adalah pelaksanaan perencanaan keperawatan oleh perawat dan pasien. Serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan disebut implementasi keperawatan (Prastiwi *et al.*, 2023). Realisasi dari rencana tindakan dengan tujuan untuk mencapai apa yang telah ditetapkan disebut tindakan keperawatan atau implementasi. Pada tahap ini perawat mengaplikasikan rencana asuhan keperawatan (intervensi

keperawatan) untuk membantu klien mencapai tujuan yang ditetapkan (Polopadang & Hidayah, 2019).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi merupakan tahapan terakhir dari proses asuhan keperawatan sebagai suatu proses untuk mengukur keberhasilan (tujuan tercapai, tercapai sebagian, atau tidak tercapai) dari proses dan tindakan keperawatan yang telah diberikan oleh klien. Tujuan dan kriteria hasil keperawatan yang ditentukan sejak perencanaan keperawatan dijadikan sebagai acuan dalam proses evaluasi (Cahya *et al.*, 2023).

Evaluasi keperawatan terbagi menjadi dua, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan perawat segera setelah memberikan tindakan keperawatan kepada klien. Fokus dari evaluasi formatif adalah respons klien setelah tindakan keperawatan diberikan. Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua tindakan – tindakan keperawatan diberikan setelah target waktu dan tahap intervensi keperawatan dibuat. Diagnosis keperawatan menjadi tolak ukur dalam penentuan keberhasilan atau ketidakberhasilan dari tindakan keperawatan (Cahya *et al.*, 2023).

Format yang digunakan dalam tahap evaluasi sumatif yaitu format SOAP yang terdiri dari (Polopadang & Hidayah, 2019) :

- a. *Subjective*, yaitu data informasi berupa respons yang diungkapkan atau disampaikan oleh pasien terhadap tindakan yang diberikan.
- b. *Objective*, yaitu informasi yang didapat dari hasil pengamatan, pengukuran, dan penilaian yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan dilakukan

- c. *Assesment* atau Analisis, yaitu interpretasi dari data subjektif dan objektif, dimana hasil yang ditemukan adalah :
- 1) Tujuan tercapai : apabila klien menunjukkan perubahan status kesehatan sesuai dengan kriteria hasil yang diharapkan dari diagnosis keperawatan.
 - 2) Tujuan tercapai sebagian : apabila klien menunjukkan status kesehatan, namun hanya seagian dari kriteria hasil yang diharapkan yang tercapai dari diagnosis keperawatan.
 - 3) Tujuan tidak tercapai : apabila klien tidak mampu menunjukkan perubahan atau progress terhadap tindakan keperawatan.
- d. *Planning*, yaitu perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambah dari rencana keperawatan yang sudah dibuat sebelumnya.