

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Postural Drainage

1. Definisi *postural drainage*

Postural drainage adalah teknik yang melibatkan berbaring/duduk dalam posisi tertentu untuk mengalirkan sekret dari saluran napas yang mengalami masalah bersihan jalan nafas dengan menggunakan gravitasi. Tergantung pada area paru-paru anda yang paling terkena dampak sekresi, akan ada posisi tertentu yang paling cocok untuk memaksimalkan manfaat pembersihan jalan napas anda (Husnul & Muhmmad, 2016).

2. Tujuan penerapan *postural drainage*

Digunakan untuk mengalirkan sputum/ dahak yang berada di dalam paru agar mengalir ke saluran pernapasan yang besar sehingga lebih mudah untuk dikeluarkan. Tindakan ini dilakukan selama minimal 20 menit untuk satu bagian lobus paru dan dilakukan pemeriksaan suara paru terlebih dahulu untuk menentukan posisi yang tepat. Dilakukan sehari sebanyak 2 kali pada pagi dan sore hari (Husnul & Muhmmad, 2016)

3. Mekanisme *postural drainage*

Postural drainage merupakan salah satu penanganan fisioterapi yang ditujukan untuk mengatasi permasalahan yang berhubungan dengan gangguan pada saluran pernafasan (Khemal & Fani, 2021). Penelitian terkait dengan *postural drainage* Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sanghati dan Nurhani, (2020) bertujuan untuk mengalirkan sputum/dahak yang berada didalam paru atau adanya penumpukan sekret dijalan nafas, agar mengalir ke saluran pernafasan sehingga lebih mudah untuk di keluarkan.

Tindakan ini dilakukan selama minimal 20 menit dilakukan pagi dan sore hari, tindakan *postural drainage* ini bisa dilakukan pada subjek yang mengalami masalah bersihan jalan nafas karna adanya penumpukan sekret

Gangguan ini berada pada sistem saluran pernapasan yang mengalami masalah bersihan jalan nafas. Subjek yang mengalami gangguan pernafasan cenderung akan sulit mengeluarkan sekret dan akan mengalami terjadinya penumpukan sekret di jalan nafasnya. Penumpukan sekret yang berlebihan pada saluran pernapasan juga dapat menyebabkan masalah bersihan jalan nafas sehingga pasien bisa merasakan kesulitan untuk bernafas karna adanya penumpukan sekret yang berlebih (Husnul & Muhmmad, 2016) Penumpukan sekret yang berlebih dikarenakan masuknya bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* ke dalam paru-paru hingga menyebabkan terjadinya infeksi pada *parenkim* paru. Akibatnya menghasilkan peningkatan produksi sputum secara berlebihan. Hal ini dapat menjadi masalah utama yang mengakibatkan bersihan jalan napas tidak efektif. Kondisi di mana penderita tidak bisa/mampu mengeluarkan sekret dari jalan napas Sudirman, Modjo, Ismail, (2023) dalam Helio Duvaizem, (2020) jalan nafas karna adanya penumpukan sekret di jalan nafasnya.

B. Konsep Teori Penyakit

1. Definisi

Tuberculosis adalah suatu penyakit yang menyerang pernapasan sehingga mengalami peradangan pada paru-paru yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* (TBC) sering mengalami produksi sekret yang berlebihan sehingga banyak terjadi penumpukan sekret di sepanjang jalan nafas, Gejala yang biasanya muncul pada penderita tuberculosis seperti batuk yang terus menerus, batuk berdarah, sesak nafas, tidak nafsu makan, penurunan berat badan, nyeri dada, mual, muntah, keringat malam dan demam Gejala batuk yang terus menerus dengan sputum yang produktifnya meningkat akan menyebabkan bersihan jalan napas terganggu, *Tuberculosis* (TBC) masih merupakan suatu penyakit menular yang angka kejadiannya masih tinggi. adapun penyebabnya adalah bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* yang penularannya melalui droplet udara, M.Bacharudin & Najib, (2016 : 112)

2. Etiologi

Menurut Agustin, Faturrahman, & Setiyono, (2021 : 351) dalam penelitiannya mengatakan bahwa faktor resiko kejadian *tuberculosis* yaitu :Kontak langsung dengan penderita TB hal tersebut memungkinkan terjadi penularan melalui droplet. Selain itu Kemenkes, (2013 : 11) juga berpendapat hal yang menjadi faktor resiko kejadian TB yaitu, orang dengan status HIV positif, orang dengan penyakit imunokompromais lainnya, petugas kesehatan kerana berada dilingkungan yang resiko tinggi infeksi, dan kebiasaan mengkonsumsi alkohol juga menjadi faktorf resiko kejadian TB.

5. Tanda dan gejala

Menurut Kristini & Hamida (2020 : 26) beberapa tanda dan gejala *tuberculosis*: batuk berdahak lebih dari 2 minggu, berkeringat dimalam hari, mudah merasa lelah, nafsu makan menurun, berat badan menurun, dan napas pendek.

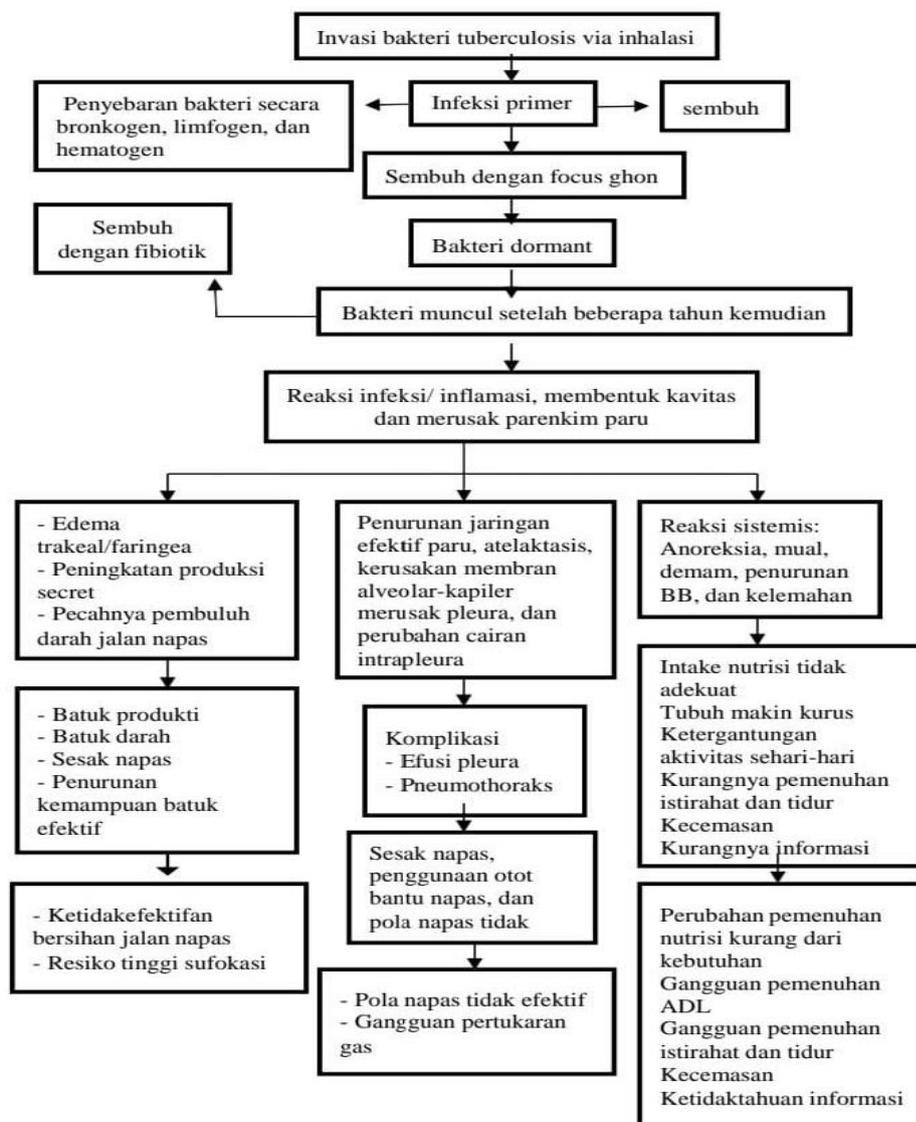
6. Patofisiologi

Bakteri *tuberculosis* dipindahkan melalui jalan napas ke *alveoli*, tempat dimana mereka terkumpul dan mulai untuk memperbanyak diri. Basil juga dipindahkan melalui *system limfe* dan aliran darah ke bagian tubuh lainnya (ginjal, tulang, *korteks serebri*), dan area paru-paru lainnya (lobus atas). *System* imun tubuh berespon dengan melakukan reaksi *inflamasi*. *Fagosit* (*neutrofil* dan *makrofag*) menelan banyak bakteri, limfosit spesifik *tuberculosis melisis* (menghancurkan) basil dan jaringan normal. Reaksi jaringan ini mengakibatkan penumpukan eksudat dalam *alveoli* hal ini menyebabkan *bronkopnemonia* Kenedyanti & Sulistyorini, (2017).

Mikroorganisme memiliki sifat aerobik yaitu membutuhkan oksigen ketika sedang metabolisme. Hal ini menunjukkan jika bakteri menyukai berada di jaringan kaya akan oksigen. Tekanan pada bagian apikal paru-paru lebih

tinggi dibanding jaringan lain sehingga bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* bertumbuh dengan cepat Darliana, (2011).

Dikarenakan infeksi bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* membuat saluran pernapasan sangat produktif menghasilkan *sekret*. Karena adanya penumpukan *sekret* dari *bronkus* yang keluar bersamaan dengan batuk/bersihan tenggorokan dan masuknya aliran udara. Adapun dampak buruk bila benda asing atau kuman menghambat pada saluran pernapasan bisa mengakibatkan kesulitan untuk bernapas dan bisa juga mengakibatkan kematian. Darliana, (2011).



Sumber : (Muttaqin, 2012 : 89)

Gambar 2. 1 *Pathway* TBC

7. Klasifikasi

Menurut Muttaqin (2012 73-74), *Tuberkulosis* pada manusia ditemukan dalam dua bentuk yaitu :

- a. *Tuberkulosis* primer adalah infeksi bakteri TB dari penderita yang belum mempunyai reaksi spesifik terhadap bakteri TB.
- b. *Tuberkulosis* sekunder, kuman yang dorman pada tuberkulosis 8 primer akan aktif setelah beberapa tahun kemudian sebagai infeksi endogen menjadi tuberkulosis dewasa. Biasanya terjadi karena adanya penurunan imunitas, misalnya karena malnutrisi, penggunaan alkohol, gagal ginjal, dan lainnya.

8. Faktor resiko

Kejadian *tuberculosis* dapat disebabkan oleh faktor riwayat TB didalam keluarga apabila salah satu anggota terpapar penyakit TB maka kemungkinan anggota lainnya juga akan tertular. Penularan TB didalam keluarga terjadi dikarenakan seringnya berkontak langsung dengan penderita TB yang tinggal dalam satu rumah.

9. Komplikasi

Komplikasi TBC diklasifikasikan menjadi dua yaitu komplikasi dini dan komplikasi lanjut. Yang termasuk komplikasi dini meliputi : *pleuritis*, *efusi pleura*, *empiema*, *laringitis*, usus. Sedangkan Gangguan yang termasuk dalam komplikasi lanjut diantaranya yaitu: obstruksi jalan napas hingga sindrom gagal napas dewasa (ARDS), Sindrom Obstruksi Pasca Tuberkulosis, kerusakan parenkim yang sudah berat, fibrosis paru, kor pulmonal, amiloidosis, dan karsinoma pada paru Pratiwi,(2020 : 94).

10. Penatalaksanaan

Menurut M.Bacharudin & Najib, (2016) pengobatan TBC terdapat dua fase yaitu:

- a. Fase initial/fase intensif (2 bulan) Fase dengan cepat membunuh kuman, dalam waktu dua minggu pasien infeksius menjadi tidak infeksius, gejala klinis akan membaik dan Bakteri Tahan Asam (BTA)

positif akan menjadi negatif dalam waktu 2 bulan pengobatan fase initial adalah 2 (HRZE), lama pengobatan 2 bulan dengan obat Isoniazid (INH), rifampisin, pirazinamid, dan etambutol diminum tiap hari.

- b. Fase lanjutan (4-6 bulan) Pengobatan 4(HR)3, adalah lama pengobatan 4 bulan dengan Isoniazid (INH) dan rifampisin diminum 3 kali seminggu Pengobatan TBC bertujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah penularan, mencegah kematian, mencegah penyakit kembali kambuh, dan mencegah terjadinya resistensi terhadap obat. Dalam pengobatan TB perlu dilakukan pemantauan respon obat, kemudian menilai respon subjek. Pada subjek difase Obat Anti Tuberkulosis (OAT) lanjutan jika diperiksa Bakteri Tahan Asam (BTA) masih positif maka perlu dilakukan pemeriksaan Test Cepat Molekuler (TCM). Pasien juga memerlukan pengawasan agar taat dalam pengobatan, dan didokumentasikan Kemenkes, (2013).

Menurut Prayitno, (2023) adapun kaitannya dengan tindakan *postural drainage* dengan panatalaksanaan *tuberculosis* yaitu sebagai fisioterapi pada paru yang merupakan salah satu penanganan fisioterapi yang ditujukan untuk mengatasi permasalahan yang berhubungan dengan saluran pernapasan. tindakan *postural drainage* tidak hanya diberikan dalam rangka membersihkan saluran pernapasan karena adanya dahak/ mukus, namun juga bagaimana mengembalikan fungsi paru agar dapat bekerja secara optimal dalam memenuhi kebutuhan tubuh, orang yang mengalami sakit paru merasakan mudah lelah dan mudah ngos-ngosan, dengan mendapatkan tindakan dari *postural drainage* maka fungsi dari paru dapat dijaga dan dimaksimalkan dalam memberikan tindakan *postural drainage* akan selalu melakukan pemeriksaan terlebih dahulu guna menentukan tujuan dari tindakan yang akan dilakukan dan menentukan metode peralatan yang digunakan. Pada kondisi penyakit paru masalah yang sering dirasakan oleh subjek diantaranya adalah subjek kesulitan saat mengeluarkan dahak, dada terasa penuh, nafas menjadi tidak teratur (perubahan pola napas), dan juga pasien merasa

mudah lelah dan sesak saat beraktivitas. tindakan yang digunakan dalam rangka mengatasi permasalahan yang sering dihadapi subjek paru yaitu *postural drainage* yang merupakan salah satu tehnik yang digunakan untuk mengalirkan sputum/ dahak yang berada di dalam paru agar mengalir ke saluran pernapasan yang besar sehingga lebih mudah untuk dikeluarkan. tindakan ini dilakukan selama minimal 20 menit untuk satu bagian lobus paru dan dilakukan pemeriksaan suara paru terlebih dahulu untuk menentukan posisi yang tepat. dilakukan sehari sebanyak 2 kali pada pagi dan sore hari.

C. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Pengkajian penting untuk menentukan diagnosa keperawatan dan dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan respon individu, maka pengkajian harus memiliki data yang lengkap, akurat, dan sesuai kenyataan Suarni & Apriyani, (2017 : 21)

a. Anamnesis

Pengkajian meliputi nama, jenis kelamin, harus dilakukan pada subjek yang mengalami bersihan jalan nafas tidak efektif. Alamat juga dapat menggambarkan kondisi lingkungan tempat tinggal subjek, berdasarkan data tersebut dapat juga diketahui faktor yang menjadi penyebab TBC, Keluhan utama TBC terdiri dari batuk lebih dari tiga minggu, berdahak dan terkadang batuk berdarah, nyeri pada dada, merasa sesak pada napas, demam, berkeringat dingin pada malam hari, nafsu makan menurun, mual, dan BB menurun.

b. Pengkajian ABC yaitu :

1) *Airway*

Pengkajian *Airway* pada subjek TBC yang mengalami masalah bersihan jalan nafas yang disebabkan oleh sekret adanya Ketidak efektifan bersihan jalan napas yang berhubungan dengan sekresi mukus ditandai dengan data mayor : batuk tidak efektif, sputum berlebih, mengi, *wheezing*, atau *ronchi* dan data minor : dispnea, sulit bicara, gelisah, sianosis, bunyi napas tambahan, frekuensi napas berubah, dan pola napas berubah.

2) *Breathing*

Pengkajian *Breathing*, subjek yang mengalami bersihan jalan nafas tidak efektif akan mengalami penumpukan pada sekret terdengar suara *ronchi* dan peningkatan frekuensi nafas, kualitas nafas lemah, pernafasan cepat dan dangkal.

3) *Circulation*

Pada pengkajian *Circulation*, terdiri atas pemeriksaan denyut nadi, pemeriksa kualitas dan karakter denyutnya. Pemeriksa irama jantung dengan EKG atau dengan manual, apakah normal atau terdapat abnormalitas jantung. Pemeriksa kapiler, suhu tubuh, warna kulit apakah terdapat diaphoresis.

c. Keluhan utama

Keluhan utama pada subjek *tuberkulosis* seperti batuk yang terus menerus, batuk berdarah, sesak nafas, tidak nafsu makan, penurunan berat badan, nyeri dada, mual, muntah. Keluhan utama bersihan jalan nafas tidak efektif adalah batuk tidak efektif, mengi, *wheezing*, dan sputum yang berlebih (Nengsih et al., 2023).

d. Riwayat penyakit saat ini

Subjek penyakit *tuberkulosis* yaitu dengan keluhan utama batuk. Pada awalnya keluhan batuk nonproduktif, tapi selanjutnya akan berkembang menjadi batuk produktif dengan mucus perulen

kekuningan, kehijauan, kecoklatan atau kemerahan, klien biasanya mengeluh sering mengalami sesak napas susah untuk mengeluarkan sekret, peningkatan frekuensi pernapasan.

e. Riwayat penyakit dahulu

Penyakit yang sudah dialami terlebih dahulu contohnya adanya infeksi di saluran pernafasan.

f. Riwayat Psikososial-spiritual

Subjek tidak mengalami stres mengenai keuangan, dan pekerjaan. Tetapi subjek merasa cemas akan kesembuhannya. Keluarga selalu mendukung kesembuhan klien. Sistem nilai kepercayaan subjek tidak bertentangan dengan pengobatan dirumah sakit, saat sakit subjek tidak melakukan ibadah.

g. Pemeriksaan fisik

- 1) Inspeksi: catat jumlah, irama, kedalaman pernafasan, dan kesimetrisan pergerakan dada.
- 2) Palpasi: gerakan dinding dada yang dihasilkan ketika berbicara.
- 3) Auskultasi: meliputi mendengarkan bunyi napas normal (bronkial), bronkovesikular dan vesikuler), suara napas tambahan atau tidak normal (suspensi: gesekan dan kresak pleura).
- 4) Aktivitas dan istirahat: kelelahan, ketidakmampuan melakukan aktivitas sehari-hari, tidak dapat tidur, sesak napas saat istirahat.
- 5) Keamanan: Riwayat reaksi alergi/sensitivitas terhadap zat sebelumnya.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinis terkait individu, keluarga, atau masyarakat yang didapat melalui proses pengumpulan data dan analisis yang cermat dan sistematis, memberikan dasar untuk penyusunan tindakan yang pasti, dimana perawat bertanggung jawab. Shoemaker

(1984) dalam Suarni & Apriyani, (2017 : 44). Diagnosa keperawatan yang dapat muncul pada pasien dengan 16 kasus TB paru adalah :

Ketidak efektifan bersihan jalan napas yang berhubungan dengan sekresi mukus ditandai dengan data mayor : batuk tidak efektif, sputum berlebih, mengi, *wheezing*, atau ronchi dan data minor : dyspnea, sulit bicara, gelisah, sianosis, bunyi napas tambahan, frekuensi napas berubah, dan pola napas berubah.

3. Perencanaan

Rencana Keperawatan Dalam asuhan keperawatan setelah menegakan diagnosa keperawatan maka langkah selanjutnya yaitu menentukan tujuan atau luaran dan intervensi keperawatan Suarni & Apriyani, (2017 : 53). Rencana asuhan keperawatan disusun berdasarkan diagnosa keperawatan yang muncul terhadap pasien dengan TB paru.

Tabel 2. 1 Rencana Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	SLKI	SIKI
1.	Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan sekret yang tertahan ditandai dengan sesak, batuk tidak efektif, suara napas <i>ronchi</i> , frekuensi napas 24x/menit dengan irama cepat dan dangkal, gelisah	Bersihan Jalan Nafas (L.01001) Bersihan jalan nafas membaik Kriteria hasil: 1. Produk sputum menurun (5) 2. Suara <i>ronchi</i> menurun (5) 3. Frekuensi napas membaik (5)	Manajemen Jalan Nafas (I.01011) Observasi : 1. Monitor adanya sputum 2. Monitor bunyi suara napas tambahan Teraupetik : 1. Berikan oksigen Edukasi : 1. Ajarkan teknik <i>postural drainage</i> Kolaborasi : 1. Kolaborasikan pemberian mukolitik atau ekspektoran dan OAT

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan runtunan kegiatan yang dilakukan perawat untuk menolong subjek dari masalah kesehatan yang dialami menjadi lebih baik dan menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan Suarni & Apriyani, (2017). Pada subjek penderita TB paru dengan diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif maka implementasi yang biasa dilakukan yaitu latihan batuk efektif, memberikan minum air hangat, dan pemberian obat menurut Bagaskara, (2019) Implementasi dari masalah Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif sebagai berikut :

- a. Atur posisi *semi fowler* bersandar ke kanan, ke kiri lalu ke depan.
- b. Tegak dengan sudut 45 derajat membungkuk ke depan.
- c. Posisi trendelenberg dengan sudut 30 derajat atau menaikkan kaki tempat tidur 35 – 40 cm, sedikit miring ke kiri.
- d. Condong dengan bantal di bawah panggul posisi trendelenberg dengan sudut 45 derajat atau dengan menaikkan kaki tempat tidur 45 – 50 cm, miring ke samping kanan.
- e. Lama pengaturan posisi pertama kali adalah 10 menit, kemudian periode selanjutnya kurang lebih 15 – 30 menit.
- f. Lakukan observasi tanda vital selama prosedur.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah kegiatan yang dilakukan untuk menilai tindakan keperawatan yang dilakukan, untuk mengetahui pemenuhan kebutuhan subjek secara optimal dan mengukur hasil dari proses keperawatan (Suarni & Apriyani, 2017). Dalam menentukan masalah teratasi, teratasi sebagian, atau belum teratasi dengan cara membandingkan SOAP dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan.

S : Subjek adalah informasi berupa ungkapan yang di dapatkan dari subjek setelah diberikan tindakan.

O : Objektif adalah informasi yang didapatkan 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 sebagian.

P : *Planing* adalah rencana keperawatan lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan hasil analisa.

Untuk melihat sejauh mana keberhasilan dari tindakan untuk mengatasi Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif, sebagaimana tercantum dalam SDKI dan SLKI dapat digambarkan sebagai berikut : data subjek yaitu data yang diperoleh dari respon subjek secara verbal yaitu, hasil wawancara/pengkajian langsung terhadap subjek, dan hasil wawancara tidak langsung terhadap keluarga/yang bersangkutan dengan pasien. Sedangkan data objektif yaitu data yang diperoleh dari respon pasien secara non verbal atau melalui pengamatan/pemeriksaan perawat Produk sputum meningkat, suara *ronchi* terdengar. Analisis merupakan kesimpulan dari data subjektif dan objektif seperti masalah teratasi/tujuan tercapai, masalah belum teratasi/tujuan belum tercapai. Yang terakhir planning yaitu rencana selanjutnya, hentikan intervensi dan pertahankan kondisi pasien apabila tujuan tercapai, lanjutkan intervensi apabila terdapat tujuan belum tercapai.