

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Penyakit

2.1.1. Pengertian TBC Remaja (Tuberkulosis)

Tuberkulosis adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Terdapat beberapa spesies *Mycobacterium*, antara lain: *M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. bovis*, *M. leprae* dan sebagainya, yang dikenal sebagai Bakteri Tahan Asam (BTA). Selain *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan, ada pun MOTT (*Mycobacterium Other Than Tuberculosis*) yang bisa mengganggu diagnosis dan pengobatan TBC. Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Beberapa Spesies yang *Mycobacterium*, antara lain: *M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. Bovis*, *M. Leprae* dan sebagainya yang dikenal sebagai Bakteri Tahan Asam (Sesar Dayu Pralambang, 2021).

Tuberkulosis dapat menyebar dengan cara yang sama dengan flu, tetapi penularannya tidak mudah. Faktor risiko penularan Tuberkulosis terbagi menjadi dua yaitu faktor lingkungan dan faktor perilaku (Pramudaningsih et al., 2023). Faktor lingkungan meliputi ventilasi, kepadatan hunian, suhu, pencahayaan dan kelembaban. Sedangkan faktor perilaku meliputi kebiasaan merokok, meludah atau membuang dahak di sembarang tempat, batuk atau bersin tidak menutup mulut dan kebiasaan tidak membuka jendela. Selain itu, pencahayaan yang kurang juga akan menyebabkan kelembaban yang tinggi di dalam rumah sehingga sangat berpotensi sebagai tempat berkembangbiaknya kuman TBC. Penularan

TBC umumnya terjadi melalui udara, yaitu dari droplet atau percikan dahak yang mengandung mikroorganisme *M. Tuberculosis* yang ke luar pada saat penderita TBC batuk, bersin, atau berbicara (Latifah et al., 2022).

Tingkat pengetahuan yang rendah dapat mendorong perilaku kesehatan yang buruk sehingga penularan penyakit dapat terjadi dengan mudah. Oleh karena itu, seseorang yang memiliki wawasan yang luas terkait pencegahan penularan penyakit TBC mempunyai peran vital dalam keberhasilan upaya pencegahan penularan penyakit TBC (Indra dan Rinaldi, 2023). Menurut Halid et al. (2022) menyatakan bahwa remaja membutuhkan suatu kegiatan yang selalu memberikan inovasi, yang tidak hanya terbatas pada pengobatan saja, namun diperlukan pula kegiatan positif yang sifatnya mencegah serta promosi kesehatan seperti penyuluhan, penkes, dan sosialisasi terhadap lingkungan sekitar.

Penyakit tuberculosis dapat disebabkan ketika daya tahan tubuh menurun. Dalam perspektif epidemiologi ini yang dapat melihat kejadian penyakit sebagai hasil interaksi antar tiga komponen pejamu (host), penyebab (agent), dan lingkungan (environment) dapat juga ditelaah sebagai faktor resiko dari simpul-simpul tersebut. Pada sisi pejamu, kerentanan terhadap infeksi *mycobacterium tuberculosis* sangat dipengaruhi oleh daya tahan tubuh seseorang pada saat itu (Kurniawan et al., 2021).

Penyakit tuberculosis dapat disebabkan ketika daya tahan tubuh menurun. Dalam perspektif epidemiologi ini yang dapat melihat kejadian penyakit sebagai hasil interaksi antar tiga komponen pejamu (host),

penyebab (agent), dan lingkungan (environment) dapat juga ditelaah sebagai faktor resiko dari simpul-simpul tersebut. Pada sisi pejamu, kerentanan terhadap infeksi mycobacterium tuberculosis sangat dipengaruhi oleh daya tahan tubuh seseorang pada saat itu (Kurniawan et al., 2021).

2.1.2. Etiologi dan Faktor Resiko TBC Remaja (Tuberkulosis)

Penyebab tuberkulosis adalah Mycobacterium tuberculosis. Basil ini tidak berspora sehingga mudah di basmi dengan pemanasan, sinar matahari, dan sinar ultraviolet. Ada dua macam mikobakteriatum tuberculosis yaitu Tipe Human dan Tipe Bovin. Tipe bovin berada dalam susu sapi yang menderita mastitis tuberculosis usus. Basil tipe human bisa berada di bercak ludah (droplet) dan di udara berasal dari penderita TBC, dan orang yang terkena rentan terinfeksi bila menghirupnya. Setelah organisme terinhalasi, dan masuk paru-paru bakteri dapat bertahan hidup dan menyebar ke nodus limfatikus lokal. Penyebaran melalui aliran darah ini dapat menyebabkan TB pada organ lain, dimana infeksi laten dapat bertahan sampai bertahun-tahun (Artama, Tokan, 2023).

Lingkungan merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap derajat kesehatan manusia atau masyarakat. Banyak dampak buruk yang akan timbul jika masyarakat tidak peduli terhadap lingkungan. Salah satu penyakit yang dapat disebabkan oleh lingkungan yang tidak sehat karena adanya virus TBC. Penyakit TBC merupakan penyakit yang berbasis lingkungan. Faktor risiko penularan TBC antara lain faktor lingkungan dan faktor perilaku. Faktor lingkungan termasuk ventilasi, kepadatan penghuni,

suhu, pencahayaan, dan kelembaban. Sedangkan faktor perilaku meliputi kebiasaan merokok, meludah atau membuang dahak disembarang tempat, batuk dan bersin tidak menutup mulut, dan juga kebiasaan tidak membuka jendela (Linda Marni dkk, 2022).

Tuberkulosis (TBC) merupakan penyakit infeksi menular yang menjadi salah satu penyebab utama kematian tersering di dunia. Kuman *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb) adalah bakteri penyebab dari infeksi TBC ini, disebut dengan Basil Tahan Asam (BTA) karena memiliki bentuk batang dan bersifat tahan terhadap asam. Penyakit TBC paru adalah salah satu klasifikasi penyakit TBC ketika Mtb ditemukan menginfeksi parenkim paru. Bakteri ini juga bisa menginfeksi beberapa organ tubuh lainnya seperti limfe, pleura, tulang, dan organekstra paru lainnya. Penderita TBC anak untuk menularkan Mtb ke orang lain memiliki kemungkinan yang kecil. Penyakit TBC pada pasien anak-anak sering kali merupakan komplikasi dari patofisiologis infeksi awal kuman Mtb (KHAIURINNISA, 2024).

Menurut Muhammad S.D. Wijaya (2021) faktor resiko anak terkena penyakit tbc ada beberapa faktor internal dan eksternal yaitu :

- a. Faktor Internal yaitu faktor risiko yang menyebabkan perkembangan infeksi menjadi tb aktif.
- b. Faktor Eksternal yaitu :
 1. Jenis Kelamin.
 2. Riwayat Imunisasi.
 3. Malnutrisi.

4. Usia muda.

5. Terpapar asap rokok.

2.1.3. Patofisiologi TBC Remaja (Tuberkulosis)

Kuman tuberculosis masuk ke dalam tubuh melalui udara pernafasan. Bakteri yang terhirup akan dipindahkan melalui jalan nafas ke alveoli, tempat dimana mereka berkumpul dan mulai untuk memperbanyak diri. Selain itu bakteri juga dapat di pindahkan melalui sistem limfe dan cairan darah ke bagian tubuh yang lainnya. Sistem imun tubuh berespon dengan melakukan reaksi inflamasi. Fagosit menekan banyak bakteri, limfosit spesifik tuberculosis menghancurkan bakteri dan jaringan normal. Reaksi jaringan ini mengakibatkan penumpukan eksudat dalam alveoli yang dapat menyebabkan bronchopneumonia. Infeksi awal biasanya terjadi 2 sampai 10 minggu setelah pemajaman. Massa jaringan baru yang disebut granuloma merupakan gumpalan basil yang masih hidup dan sudah mati dikelilingi oleh makrofag dan membentuk dinding protektif granuloma diubah menjadi jaringan fibrosa bagian sentral dari fibrosa ini disebut tuberkel. Bakteri dan makrofag menjadi nekrotik membentuk massa seperti keju. Setelah pemajaman dan infeksi awal, individu dapat mengalami penyakit aktif karena penyakit tidak adekuatnya sistem imun tubuh. Penyakit aktif dapat juga terjadi dengan infeksi ulang dan aktivasi bakteri. Tuberkulosis memecah, melepaskan bahan seperti keju ke dalam bronchi. Tuberkulosis yang pecah menyembuh dan membentuk jaringan parut paru yang terinfeksi menjadi lebih membengkak dan mengakibatkan terjadinya bronchopneumonia (Syafitri, 2021).

2.1.4. Gambaran Klinis TBC Remaja (Tuberkulosis)

A. Tanda dan Gejala TBC Umum

Gejala utama pada penderita tuberkulosis paru antara lain (Agustina, 2022) :

- 1) Demam atau meriang lebih dari sebulan
- 2) Batuk yang lebih dari dua minggu, batuk ini bersifat non remiting (tidak pernah reda atau intensitas semakin lama semakin parah).
- 3) Dada yang terasa nyeri.
- 4) Sesak nafas.
- 5) Nafsu makan yang tidak ada atau berkurang.
- 6) Mudah lesu atau malaise.
- 7) Berkeringat pada malam hari walaupun tanpa aktivitas fisik.
- 8) Dahak yang bercampur darah

Penularannya terjadi melalui udara, ketika seseorang yang terinfeksi mengeluarkan droplet yang mengandung bakteri saat ketika batuk, bersin maupun berbicara (Dameria et al., 2023).

B. Tanda dan Gejala TBC Pada Remaja

Pada jurnal pengabdian masyarakat yang berjudul pencegahan penularan tbc melalui implementasicekoran bu titik (cegah resiko penularan melalui batuk efektif dan etika batuk) pada remaja di sman 2 kodus yang ditulis oleh Ica Nurayani P (2023), Gejala penyakit TBC umum yang timbul sesuai dengan organ yang terlibat. Gambaran secara klinis tidak terlalu khas terutama pada kasus baru, sehingga cukup sulit untuk menegakkan diagnosa secara klinik.

a. Gejala sistemik atau umum :

- 1) Batuk-batuk selama lebih dari 3 minggu (dapat disertai dengan darah)
- 2) Demam tidak terlalu tinggi yang berlangsung lama, biasanya dirasakan malam hari disertai keringat malam. Terkadang serangan demam seperti influenza dan bersifat hilang timbul.
- 3) Penurunan nafsu makan dan berat badan.
- 4) Perasaan tidak enak (malaise), lemah.

C. Pemeriksaan Penunjang TBC Remaja (Tuberkulosis)

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada klien dengan tuberculosis paru menurut (Sukmayanti 2022), yaitu :

- 1) Laboratorium darah rutin : LED normal / meningkat, limfositosis.
- 2) Pemeriksaan sputum BTA : untuk memastikan diagnostik TB paru, namun pemeriksaan ini tidak spesifik karena hanya 30-70% pasien yang dapat di diagnosis berdasarkan pemeriksaan ini.
- 3) Tes PAP (Peroksidase Anti Peroksidase) Merupakan uji serologi imunoperoksidase memakai alat histogen staining untuk menentukan adanya IgG spesifik terhadap basil TB.
- 4) Tes Mantoux / Tuberculin Merupakan uji serologi imunoperoksidase memakai alat histogen staining untuk menentukan adanya IgG spesifik terhadap basil TB.
- 5) Teknik Polymerase Chain Reaction Deteksi DNA kuman secara spesifik melalui amplifikasi dalam meskipun hanya satu

mikroorganisme dalam specimen juga dapat mendeteksi adanya resistens.

6) Becton Dickinson Diagnostik Instrument Sistem (BACTEC)

Deteksi growth indeks berdasarkan CO₂ yang dihasilkan dari metabolisme asam lemak oleh mikobakterium tuberculosis.

7) MYCODOT Deteksi antibody memakai antigen liporabinomannan

yang direkatkan pada suatu alat berbentuk seperti sisir plastik, kemudian dicelupkan dalam jumlah memadai memakai warna sisirakan berubah.

8) Pemeriksaan Radiologi : Rontgen thorax PA dan lateral Gambaran

foto thorax yang menunjang diagnosis TB, yaitu :

- a. Bayangan lesi terletak di lapangan paru atas atau segment apicallobus bawah.
- b. Bayangan berwarna (patchy) atau bercak (nodular).
- c. Adanya kavitas, tunggal atau ganda.
- d. Kelainan bilateral terutama di lapangan atas paru.
- e. Adanya klasifikasi.
- f. Bayangan menetap pada foto ulang beberapa minggu kemudian.

2.1.5. Penatalaksanaan TBC Remaja (Tuberkulosis)

Dalam jurnal pengabdian kesehatan yang berjudul pencegahan penularan tbc melalui impementasi cekoran ibu titik (cegah resiko penularan melalui batuk efektif dan etika batuk) para remaja di sman 2 kudas yang ditulis oleh Icca Narayani (2023),

Dikutip Pada jurnal pengabdian masyarakat yang berjudul pencegahan penularan tbc melalui implementasi cekoran bu titik (cegah resiko penularan melalui batuk efektif dan etika batuk) pada remaja di sman 2 kodus yang ditulis oleh Ica Nurayani P (2023), Tujuan pengobatan Tuberculosisialah memusnahkan basil tuberkulosis dengan cepat dan mencegah kambuh. Obat yang digunakan untuk Tuberculosis digolongkan atas dua kelompok yaitu :

1) Obat primer: INH (isoniazid), Rifampisin, Etambutol, Streptomisin, Pirazinamid. Memperlihatkan efektifitas yang tinggi dengan toksisitas yang masih dapat ditolerir, sebagian besar penderita dapat disembuhkan dengan obat-obat ini

2) Obat sekunder: Exionamid, Paraminosalisilat, Sikloserin, Amikasin, Kapreomisin dan Kanamisin (Depkes RI, 2011)

2.1.6. Komplikasi TBC Remaja (Tuberkulosis)

Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* merupakan penyebab terjadinya TBC (Happietal.,2021). Selain mempengaruhi paru-paru bakteri ini juga dapat mempengaruhi bagian lain dari tubuh seperti tulang atau kelenjar getah bening. Komplikasi dari TB dapat mencakup kerusakan paru-paru yang menyebabkan masalah pernapasan kronis atau bahkan kematian jika tidak ditangani (Wawo Buluet al.,2023). Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap penyebaran TB diantaranya kemiskinan, malnutrisi, kondisi hidup yang terlalu padat, sistem kekebalan yang lemah karena HIV/AIDS ataupenyakit lain (Wangetal., 2022), penggunaan tembakau dan paparan polusi udara (Mohidem et al.,2021).

2.2. Konsep Asuhan Keperawatan

2.2.1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan dasar pemikiran dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan kebutuhan klien. Pengkajian yang lengkap, dan sistematis sesuai dengan fakta atau kondisi yang ada pada klien sangat penting untuk merumuskan suatu diagnose keperawatan dan dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan respon individu (Lubis, 2020). Pengkajian merupakan tahapan awal dalam proses asuhan keperawatan untuk mengumpulkan data terkait kondisi dan keluhan pasien. Dalam pengkajian data terdapat kriteria dan pengelompokan data (Heryyanoor, 2023).

Pengumpulan Data

A. Identitas

Identitas pasien yang harus di kaji meliputi nama, jenis kelamin, umur, alamat, agama, suku, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, golongan darah, nomor rekam medis, tanggal MRS, diagnose medis (Pratiwi, 2020). Usia anak akan mempengaruhi risiko mereka terpajan tuberculosis, menurut penelitian Jumrotun Ni'mah (2024) dalam jurnalnya yang berjudul Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Anak Smp Tentang Pencegahan Tuberculosis Paru bahwa umur dan tingkat pengetahuan anak akan mempengaruhi tingkat penularan terhadap penyakit tbc.

B. Keluhan Utama

Pada kasus Defisit Pengetahuan ini biasanya tidak mengetahui apa itu penyakitnya dan apa yang harus dilakukan (Andini, 2021).

C. Riwayat Kesehatan Sekarang

Riwayat penyakit sekarang dapat ditemukan saat pengkajian. Sebagian besar masalah defisit pengetahuan ini karena kurangnya terpapar informasi yang disebabkan karena adanya gangguan fungsi kognitif, adanya kesalahan dalam mengikuti anjuran, kurangnya tentang penyakit yang dideritanya, kurang minat belajar, kurang mampu mengingat dan ketidaktahuan menemukan sumber informasi (Andini, 2021).

D. Riwayat Penyakit Sebelumnya

Pengkajian yang mendukung adalah dengan mengkaji apakah sebelumnya pasien pernah menderita TBC paru, waktu kecil pernah mengalami keluhan batuk dalam waktu lama, menderita TBC dari organ lain, pembesaran getah bening, dan penyakit lain yang dapat memperberat TBC paru (seperti diabetes mellitus). Tanyakan pula mengenai obat-obat yang biasa diminum oleh pasien di masa lalu yang masih relevan seperti obat OAT dan antitusif. Tanyakan pula ada alergi obat serta reaksi alergi yang timbul (Ardiansyah, 2012) dikutip (Pratiwi, 2020).

E. Riwayat Penyakit Keluarga

Secara patologi penyakit TBC paru tidak diturunkan. Tetapi, perawat perlu menanyakan apakah penyakit ini pernah dialami oleh

anggota keluarga lainnya sebagai faktor predisposisi penularan di dalam rumah (Ardiansyah, 2012) dikutip (Pratiwi, 2020).

F. Data Nutrisi Tumbuh Kembang Anak

Data nutrisi tumbuh kembang anak meliputi pemeriksaan berat badan. Lingkar lengan, tinggi badan, lingkar kepala, *body mass indeks*, dan pola asupan nutrisi yang dikonsumsi.

G. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik pada klien dengan tuberkulosis paru meliputi pemeriksaan fisik umum persistem, dari observasi keadaan umum, pemeriksaan tanda-tanda vital dan pemeriksaan head to toe (Hayati, 2021).

1. Keadaan umum dan tanda-tanda vital

Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital pada klien dengan tuberkulosis biasanya didapatkan peningkatan suhu tubuh secara signifikan, frekuensi nafas meningkat apabila disertai sesak nafas, denyut nadi biasanya meningkat, dan tekanan darah biasanya sesuai dengan adanya penyakit penyulit seperti hipertensi.

2. Pemeriksaan head to toe

a. Kepala

-Kulit kepala

Inspeksi: lihat adanya lesi, warna kehitaman/kecoklatan, edema

Palpasi : raba dan tentukan turgor kulit elastis atau tidak
tekstur kasar atau halus, akral hangat atau dingin,
ada tidaknya benjolan dikepala

- Rambut

Inspeksi: kotor atau tidak, warna rambut, bau atau tidak.

Palpasi : rontok atau tidak, tekstur kasar atau halus.

- Wajah

Inspeksi: simetris atau tidak, lihat bentuk wajah

Palpasi : cari adanya luka, tonjolan patologik dan respon
nyeri dengan menekan kepala sesuai kebutuhan.

b. Mata

Inspeksi: Kesimetrisan mata, palpebra (edema/tidak,
adakahptosis, ada benjolan/tidak, bulu mata
rontol/tidak), konjungtiva merah muda atau pucat,
sklera putih atau kuning, pupil isokor atau anisokor,

reflek pupil mengecil atau melebar (miosis atau midriasis), gerakan bola mata normal/tidak

Palpasi : Tekan secara ringan untuk mengetahui adanya TIO (tekanan intra okuler) jika ada peningkatan akan terasa keras, kaji adanya nyeri tekan

c. Hidung

Inspeksi: Simetris atau tidak, apakah ada inflamasi, apakah ada sekret, terpasang O2 atau tidak

Palpasi : Ada nyeri tekan pada sinus, ada atau tidak bony tenderness pada tulang mastoid

d. Telinga

Inspeksi: Daun telinga simetris atau tidak, ukuran, bentuk kebersihan dan terdapat lesi atau tidak

Palpasi : Ada nyeri tekan atau tidak, ketegangan daun telinga

e. Mulut dan faring

Inspeksi: kesimetrisan, kelembaban, pembengkakan, lesi, jumlah dan bentuk gigi, karang gigi, adakah karies gigi, warna lidah (merah/putih, kotor/bersih, ada bercak-bercak putih/tidak), ada peradangan atau tidak, ada pembesaran tonsil/tidak.

Palpasi : tekan daerah pipi kemudian rasakan ada massa atau tumor atau tidak, pembengkakan dan nyeri.

f. Leher

Inspeksi: bentuk simetris atau tidak, warna kulit, adanya pembengkakan kelenjar tiroid atau tidak.

Palpasi : adakah pembesaran kelenjar limfe (pada leher, submandibula, dan sekitar telinga), raba denyutnadi karotis.

g. Jantung

Inspeksi: amati area aorta dan pulmonal terdapat pulsasi atau tidak.

Palpasi : raba ictus cordis, normalnya teraba ICS 4 dan ICS 5 di midclavikula sinistra.

Perkusi : mengetahui ukuran jantung, normalnya pekak (dullness).

Auskultasi : bunyi jantung I dan bunyi jantung II normalnya terdengar tunggal.

h. Abdomen

Inspeksi: simetris atau tidak, warna kulit, adanya retraksi adanya asites, terdapat umbilicus

Palpasi : ada tidaknya massa dan respon nyeri tekan

Perkusi : timpani atau hiper timpani bila ada distensi abdomen.

Auskultasi : Auskultasi : bising usus normal 5-20x/menit.

i. Ekstremitas

Inspeksi: warna kuku kemerahan atau sianosis, menggunakan alat bantu atau tidak, jika terdapat letargi maka kekuatan otot menurun, terpasang infus ditangan mana.

Palpasi : Palpasi : ada nyeri tekan atau tidak, kaji reflek triseps, patella dan reflek patologis.

j. Integumen

Inspeksi: warna kulit, kebersihan kulit, ada lesi atau tidak, kelembaban kulit.

Palpasi : kasar atau halus permukaan kulit, ada nyeri tekanatau tidak.

2.2.2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu kesimpulan yang dihasilkan dari analisa data. Diagnosa keperawatan adalah langkah kedua dari proses keperawatan yang menggambarkan penilaian klinis tentang respon individu, keluarga, kelompok maupun masyarakat terhadap permasalahan kesehatan baik aktual maupun potensial. Dimana perawat mempunyai lisensi dan kompetensi untuk mengatasinya. Komponen diagnosa keperawatan menurut PPNI terdiri dari masalah (P), etiologi atau penyebab (E) dan tanda atau gejala (S) atau terdiri dari masalah dengan penyebab (PE). Penegakan diagnosis (BARINGBING, 2020).

Diagnosa keperawatan yang dapat ditemukan adalah :

- a. Defisit Pengetahuan.
- b. Defisit Nutrisi.
- c. Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif.
- d. Risiko Gangguan Perkembangan.

2.2.3. Rencana Asuhan keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) adalah tolok ukur yang dipergunakan sebagai pedoman penentuan luaran keperawatan dalam

rangka memberikan asuhan keperawatan yang aman, efektif dan etis (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

NO	SDKI	SLKI	SIKI
1.	Defisit Pengetahuan D.0111 Definisi : Ketiadaan dan kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu. Gejala dan Tanda Mayor : Subjektif : 1. Menanyakan masalah yang dihadapi. Objektif : 1. Menunjukkan Perilaku tidak sesuai anjuran. 2. Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah. Gejala dan Tanda Minor : Subjektif : 1. – Objektif : 1. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat. Menunjukkan perilaku yang berlebihan (miss.apatis, bermusuhan, agitasi, histeria).	Tingkat Pengetahuan L.12111 Definisi : Kecukupan informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu. Ekspektasi Meningkat Kriteria Hasil : 1. Perilaku sesuai anjuran Meningkat. 2. Verbalisasi minat dalam belajar Meningkat. 3. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik Meningkat. 4. Perilaku Sesuai dengan pengetahuan Meningkat. 5. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi Menurun. 6. Persepsi yang keliru terhadap masalah Menurun. 7. Menjalani Pemeriksaan yang tidak tepat Menurun.	Edukasi Kesehatan I.12383 I.123883 Definisi : Mengajarkan pengelolaan faktor risiko penyakit dan perilaku hidup sehat. Tindakan Observasi : - Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi. - Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat. Terapeutik: - Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan. - Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan. - Berikan kesempatan untuk bertanya. Edukasi: - Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan. - Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat. - Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat
2.	Defisit Nutrisi D.0019 Definisi : Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme.	Status Nutrisi L.03030 Definisi : Ketidakadekuatan asupan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme. Ekspektasi Membaik. Kriteria Hasil.	Manajemen Nutrisi I.03119 Definisi : Mengidentifikasi dan mengelola asupan nutrisi yang seimbang. Tindakan Observasi

	Gejala dan Tanda Mayor Subjektif : - Objektif : 1. Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal. Gejala dan Tanda Minor Subjektif : 1. Cepat kenyang setekah makan. 2. Kram/nyeri abdomen. 3. Nafsu makan menurun Objektif : 1. Bising usus hiperaktif. 2. Otot pengunyah lemah. 3. Otot menelan lemah. 4. Membran mukosa pucat. 5. Sariawan. 6. Serum albumin turun. 7. Rambut rontok berlebihan. 8. Diare.	1. Porsi makanan yang dihabiskan Meningkat. 2. Kekuatan otot pengunyah Meningkat. 3. Kekuatan otot Menelan Meningkat. 4. Perasaan cepat kenyang Menurun. 5. Berat Badan Membaik. 6. Indeks masa tubuh Membaik. 7. Frekuensi makan Membaik. 8. Nafsu makan Membaik. 9. Bising Usus Membaik.	- Identifikasi status nutrisi. - Identifikasi alergi dan intoleransi makanan. - Identifikasi makanan yang disukai. - Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient. - Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik. - Monitor berat badan. - Monitor hasil pemeriksaan laboratorium. Terapeutik - Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu. - Fasilitasi menentukan pedoman diet (miss, piramida makanan). - Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai. - Berikan makanan yang tinggi serat untuk mencegah konstipasi. - Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein. Edukasi - Anjurkan posisi duduk - Ajarkan diet yang diprogramkan. Kolaborasi - Kolaborasi pemberian medikasi makanan sebelum makan. - Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan.
3	Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif D.0001 Definisi : Bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk	Pertukaran Gas L.01003 Definisi : Oksigenasi dan/atau eliminasi karbondioksida pada membrane alveolus kepler dalam batas normal. Ekspektasi Meningkat	Manajemen Jalan Napas I.01011 Definisi : Mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan napas. Tindakan Observasi

	mempertahankan jalan nafas tetap paten. Gejala dan Tanda Mayor Subjektif : - Objektif : 1. Batuk tidak efektif. 2. Tidak mampu batuk. 3. Sputum berlebih 4. Mengi, <i>wheezing</i> dan/atau ronkhi kering 5. Mekonium di jalan napas (pada neonates) Gejala dan Tanda Minor Subjektif : 1. Dispnea. 2. Sulit Bicara. 3. Ortopnea. Objektif : 1. Gelisah. 2. Sianosis. 3. Bunyinasap menurun. 4. Frekuensi napas berubah. 5. Pola napas berubah.	Kriteria Hasil 1. Tingkat kesadaran Meningkat. 2. Dispnea Menurun. 3. Bunyi napas tambahan Menurun. 4. Takikardia Menurun. 5. Pusing Menurun. 6. Penglihatan kabur Menurun. 7. Diaforesis Menurun. 8. Gelisah Menurun. 9. Napas cuping hidung Menurun. 10. Pco2 Membaik. 11. pH arteri Membaik. 12. Sianosis Membaik. 13. Pola napas Membaik. 14. Warna kulit Membaik.	- Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas). - Monitor bunyi napas tambahan (miss, gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering). - Monitor sputum (jumlah, warna, aroma). Terapeutik - Pertahankan kepatennan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw-thrust jika curiga trauma servikal). - Posisikan semi fowler atau fowler. - Berikan minuman hangat. - Lakukan fisioterapi, jika perlu. - Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik. - Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal. - Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill. - Berikan oksigen, jika perlu. Edukasi - Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari, jika tidak kontraindikasi. - Anjurkan batuk efektif. Kolaborasi - Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.
4	Risiko Gangguan Perkembangan D.0107 Definisi Berisiko mengalami gangguan untuk perkembangan sesuai dengan kelompok umur. Faktor Risiko Ketidakadekuatan nutrisi.	Status Pertumbuhan L.10102 Definisi : Kemampuan untuk pertumbuhan sesuai dengan kelompok usia. Ekspektasi Membaik Kriteria Hasil 1. Berat badan sesuai usia Meningkat	Promosi Perkembangan Anak I.10340 Definisi : Meningkatkan dan memfasilitasi kemampuan orang tua/pengasuh untuk mengoptimalkan perkembangan motorik kasar, motorik halus, bahasa, kognitif, dan emosional pada anak usia prasekolah dan usia sekolah. Tindakan

	Gejala dan Tanda Mayor Subjektif : 1. - Objektif : 1. - Gejala dan Tanda Minor Subjektif : 1. - Objektif : 1. -	2. Panjang/tinggi badan sesuai usia. 3. Lingkar Kepala Membaik. 4. Indeks masa tubuh Membaik. 5. Kecepatan pertumbuhan berat badan Membaik. 6. Kecepatan pertumbuhan panjang/tinggi badan Membaik. 7. Asupan nutrisi Membaik.	Observasi - Identifikasi kebutuhan khusus anak dan kemampuan adaptasi anak. Terapeutik - Fasilitasi hubungan anak dengan teman sebayanya. - Dukung anak berinteraksi dengan anak lain. - Dukung anak mengekspresikan perasaannya secara positif. - Dukung partisipasi anak disekolah, ekstrakurikuler, dan aktivitas kelompok. Edukasi - Jelaskan nama-nama benda objek yang ada dilingkungan sekitar. - Ajarkan pengasuh milestones perkembangan dan perilaku yang dibentuk. - Ajarkan anak cara meminta bantuan dari anak lain.
--	---	--	---

2.2.4. Implementasi

Implementasi adalah pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah di susun pada tahap perencanaan. Ukuran intervensi keperawatan yang diberikan kepada klien terkait dengan dukungan, pengobatan, tindakan untuk memperbaiki kondisi, pendidikan untuk klien-keluarga, atau tindakan untuk mencegah masalah kesehatan yang muncul dikemudian hari (Helga, 2020).

2.2.5. Evaluasi

Evaluasi merupakan salah satu tahapan dari proses keperawatan dan merupakan Tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan seberapa jauh dari diagnosis keperawatan, rencana intervensi keperawatan dan implementasi sudah berhasil dicapai. Tahap evaluasi

memungkinkan perawat untuk memonitor kesalahan yang terjadi selama tahap pengkajian, analisis, perencanaan dan implementasi intervensi. Pada tahap ini dilakukan kegiatan untuk menentukan apakah rencana keperawatan dan apakah bisa dilanjutkan atau tidak, merevisi, atau bisa juga dihentikan (Risnawati Risnawati, 2023).

2.3. Konsep Masalah Keperawatan

Konsep Masalah Keperawatan dari kasus ini adalah Defisit Pengetahuan tentang pencegahan penularan penyakit TBC pada remaja.

2.4. Konsep Tindakan Keperawatan

Konsep Tindakan Keperawatan dari kasus ini adalah edukasi mengenai penyakit tbc dan cara pencegahannya yang menggunakan SI “COMEL” yaitu Cuci tangan pakai sabun, Olahraga secara teratur Makan makanan yang bergizi, Etika batuk dan bersin, Lindungi diri dengan masker.

3.1. Pengertian Usia Remaja

Dikutip dalam jurnal ilmu kesejahteraan social humanitas yang berjudul pengaruh usia pernikahan pada usia dini terhadap peluang bonus demografi tahun 2030 yang ditulis oleh Salsabila Khairunisa (2021), Menurut Papalia dan Olds (dalamPutro, 2017) masa remaja itu sendiri diartikan sebagai masa transisi perkembangan antara masa kanak-kanak dengan masa dewasa yang umumnya dimulai pada usia 12 atau 13 tahun dan akan berakhir pada usia akhir belasan tahun atau awal dua puluh tahun. Gunarsa (2006 : 196) juga memberikan definisi remaja yaitu seseorang yang mengalami masa transisi atau peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa, yakni antara 12 atau 13 tahun hingga mencapai usia 20 tahun. Sama

halnya dengan teori yang dikemukakan Santrock (2003), bahwa masa remaja adalah masa dimana perkembangan transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa yang meliputi perubahan biologis, kognitif dan sosialnya. Usia remaja dimulai sekitar usia 10-13 tahun dan berakhir pada usia 18 sampai 22 tahun.

(Menurut jurnal yang ditulis oleh Lusiana Angraini (2023) yang berjudul klasifikasi citra wajah untuk rentang usia menggunakan metode *artificial neural network* klasifikasi menurut usia anak yaitu : dikelompokkan berdasarkan rentang usia Departemen Kesehatan RI (2009) yang terdiri dari rentang usia yaitu 0-5 tahun masa balita, 5-11 tahun masa anak-anak, 12-16 tahun masa remaja awal, 17-25 tahun masa remaja akhir.

3.2. Pengertian Pengetahuan

Bila ditinjau dari jenis katanya 'pengetahuan' termasuk dalam kata benda, yaitu kata benda jadian yang tersusun dari kata dasar 'tahu' dan memperoleh imbuhan 'pe- an', yang secara singkat memiliki arti 'segala hal yang berkenaan dengan kegiatan tahu atau mengetahui. Pengetahuan adalah bagian esensial dari eksistensi manusia, karena pengetahuan merupakan buah dan aktivitas berfikir yang dilakukan oleh manusia. Berfikir merupakan diffensia yang memisahkan manusia dari semua genus lainnya seperti hewan. Pengetahuan dapat berupa pengetahuan empiris dan rasional. Pengetahuan empiris menekankan pada pengalaman indrawi dan pengamatan atas segala fakta tertentu. Pengetahuan ini disebut juga pengetahuan yang bersifat a posteriori. Adapun pengetahuan rasional, adalah pengetahuan yang

didasarkan pada budi pekerti, pengetahuan ini bersifat apiriori yang tidak menekankan pada pengalaman melainkan hanya rasio semata (Dila Rukmi Octaviana, 2021).

3.3. Konsep Defisit Pengetahuan

A. Pengertian Defisit Pengetahuan

Ketiadaan atau kurangnya informasi kongnitif yang berkaitan dengan suatu topik tertentu (PPNI, Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik, 2016).

B. Etiologi Defisit Pengetahuan

Etiologi defisit pengetahuan menurut (PPNI, Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik, 2016) adalah sebagai berikut :

1. Keterbatasan kongnitif
2. Kekeliruan dalam mengikuti anjuran
3. Gangguan fungsi kongnitif
4. Kurang terpapar informasi
5. Kurang mampu dalam mengingat
6. Kurang minat dalam belajarg. Ketidak tahuan menemukan sumber informasi

C. Tanda Gejala Defisit Pengetahuan

Tanda gejala defisit pengetahuan dibagi menjadi dua yaitu:

1. Tanda Gejala Mayor

Subjektif : Menanyakan masalah yang dihadapi.

Objektif : Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran,
menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah.

2. Tanda Gejala Minor

Subjektif : (tidak tersedia)

Objektif : Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat,
menunjukkan perilaku berlebihan (misal, apatis,
bermusuhan, agitasi, histeria).

E. Kondisi Klinis

1. Kondisi klinis yang baru dihadapi oleh klien
2. Penyakit akut
3. Penyakit kronis

Keterangan :

3.4. Cara Pencegahan Penularan TBC Pada Remaja Dengan Si “COMEL”

Salah satu cara pencegahan penularan TBC pada remaja adalah dengan mengedukasi remaja tentang bahaya TBC dan cara pencegahannya. Salah satunya yaitu dengan cara menggunakan Si “COMEL” salah satu program yang dapat dilakukan untuk membantu dalam upaya pengendalian TBC melalui kegiatan promosi kesehatan dengan tema “Cegah Penularan TBC dengan Si “Comel”. Singkatan COMEL ini disusun agar remaja mudah mengingat cara mencegah penularan Tuberculosis (TB) yang terdiri dari C: Cuci tangan pakai sabun; O: Olahraga dengan teratur; M: Mengonsumsi makanan Sehat; E: Etika Batuk dan bersin, serta L: Lindungi diri dengan masker. Kegiatan edukasi tersebut bertujuan memberikan pengetahuan pada

remaja untuk memutus mata rantai penularan penyakit menular, agar remaja Indonesia menjadi remaja yang sehat dan berkualitas di masa depan.

Edukasi COMEL TB ini meliputi beberapa hal yaitu sebagai berikut :

1. Perilaku hidup sehat (PHBS).
2. Cuci tangan memakai sabun.
3. Olah Raga Secara Teratur.
4. Makan makanan yang bergizi.
5. Etika saat batuk dan bersin.
6. Lindungi diri dengan masker saat ada orang yang sedang sakit terutama batuk.

Edukasi TB dengan si COMEL ini penting dilakukan karena dapat mencegah penularan TB pada remaja, orang lain dan juga dapat menurunkan angka penularan TB pada remaja.

3.5. 6 Langkah Cuci Tangan Pakai Sabun

Dalam jurnal suaka insan mengabdikan yang berjudul cerdas hindari influenza dengan menerapkan cuci tangan dan menggunakan masker pada remaja di smpn 16 banjarماسin yang ditulis oleh Cenny Kintaro (2024), Didapatkan hasil setelah diberikan penyuluhan didapatkan hasil meningkat pada pengetahuan siswa siswi sekolah smp

Dalam jurnalnya yang berjudul Pendidikan Kesehatan Tentang 6 Langkah Cuci Tangan Di Paud Sayap Ibu Bandar Lampung yang ditulis oleh Sri Suharti (2020) bahwa mencuci tangan adalah teknik dasar untuk mencegah dan pengontrolan infeksi atau penularan. Mencuci tangan merupakan proses pembuangan kotoran dan debu secara mekanis dari kedua

belah tangan dengan memakai air dan sabun. Berikut ini 6 langkah cuci tangan pakai sabun :



Gambar 1. 6 Langkah Cuci Tangan

3.6. Pentingnya Olahraga Secara Teratur Bagi kesehatan Remaja

Kebiasaan berolahraga berpengaruh signifikan terhadap kebugaran jasmani, terutama intensitas, frekuensi, dan durasi latihan. Membiasakan olahraga sangat membantu meningkatkan kebugaran, dan beberapa hal positif tentang kebiasaan berolahraga dapat membantu untuk menyalurkan ekspresi mereka (Ilyas, 2020).

Olahraga berasal dari kata olah yang berarti gerak dan kata raga yang berarti badan. Banyak manfaat yang bisa diperoleh melalui olahraga, seperti menjaga kesehatan tubuh, mencegah berbagai penyakit, dan meningkatkan kesehatan fisik. Olahraga adalah suatu kegiatan yang menggunakan unsur fisik untuk memperoleh kegembiraan dan memulihkan kesehatan fisik dan

mental. Selain itu, kegiatan olahraga bagi manusia dapat menjaga tubuh dalam kondisi prima dan bugar. Dan Kegiatan olahraga juga membentuk jiwa sportif, kepribadian, dan watak yang baik, yang pada akhirnya membentuk manusia yang berkualitas (Ati Safitri, Imroatul Maghfiroh, Ahmad Khafis, 2021).

3.7. Pentingnya Mengonsumsi Makanan Sehat Bagi Remaja

Adanya permasalahan gizi pada remaja dapat memengaruhi kualitas sumber daya manusia Indonesia di masa depan. (Haryani 2024) Permasalahan gizi dapat dipantau melalui status gizi. Status gizi adalah kondisi tubuh akibat konsumsi makanan dan nutrisi. (Salwa Shalimar, Intje Picauly, and Marselinus Laga Nur 2024) Individu dengan status gizi kurang dapat dengan mudah terserang penyakit infeksi, sedangkan individu dengan status gizi lebih memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami penyakit degeneratif. Oleh karena itu, penting untuk menjaga status gizi melalui perbaikan pola konsumsi makanan bergizi. (Haryani 2024).

Selama periode pertumbuhan dan perkembangan, semua orang, terutama remaja, membutuhkan makanan yang sehat dan bergizi. Saat masa pertumbuhan, tubuh membutuhkan nutrisi yang beragam untuk mencapai kesehatan fisik dan mental yang optimal (Litaay, C., et al, 2021). Untuk remaja, mengonsumsi makanan yang sehat dan bergizi dapat meningkatkan konsentrasi, daya ingat, dan kinerja akademik. Konsumsi makanan yang sehat dan bergizi sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan fisik remaja. Misalnya, vitamin D, protein, dan kalsium sangat penting untuk pembentukan dan pertumbuhan tulang yang sehat (Kasingku, J. D., 2023).

Selain itu, makan makanan yang sehat dan bergizi juga baik untuk kesehatan mental remaja. Makan makanan yang sehat dapat membantu remaja mengurangi stres dan kecemasan (Hartanto, AE, et al., 2022).

3.8. Edukasi Etika Batuk dan Bersih Pada Remaja

Batuk dan bersin merupakan mekanisme alami tubuh untuk membersihkan saluran pernapasan dari iritan atau mikroorganisme patogen. Namun, jika dilakukan tanpa etika yang benar, batuk dan bersin dapat menjadi media penyebaran penyakit menular, seperti influenza, tuberkulosis, dan COVID-19. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), droplet yang dihasilkan saat batuk atau bersin dapat menyebarkan kuman patogen hingga jarak lebih dari satu meter, sehingga meningkatkan risiko penularan penyakit pada individu di sekitarnya (WHO, 2020), (Kemenkes RI, 2020).

Pencegahan penyebaran infeksi yang berasal dari batuk dapat dilakukan dengan beberapa upaya, yakni mengarahkan penderita untuk menutup hidung dan mulut dengan tisu, sapu tangan, atau lengan atas bagian dalam ketika batuk. Tisu dibuang ke tempat sampah dan kemudian mencuci tangan. Etika batuk dan bersin yang benar perlu diterapkan pada semua orang terutama pada orang dengan kasus infeksi yang mengeluarkan percikan dahak (droplet) ketika batuk (Lestari F. dkk, 2023). Adapun teknik etika batuk dan bersin yang benar adalah (1) Tutup hidung dan mulut dengan menggunakan lengan dalam, (2) Tutup hidung dan mulut menggunakan tisu, (3) Jangan lupa membuang tisu ditempat sampah, (4) Cucilah tangan dengan menggunakan air mengalir dan sabun atau handsanitizer berbasis alkohol. (5) Gunakan

masker terutama bila anda sedang berada dikeramaian atau bersama orang lain (Arini, 2021).



Gambar 2. Etika Batuk dan Bersin

3.9. Edukasi Kepada Remaja Pentingnya Lindungi Diri Pakai Masker

Pencegahan penularan infeksi TBC Paruyaitu dengan mengobati klien menggunakan obat Tuberkulosis dan diusahakan untuk mencegah kontaminasi udara oleh bakteri. Kuman tersebut ada dalam percikan dahak, yang disebut dengan droplet nuclei atau percik renik (percik halus)(Putri et al., 2022). Di kutip dari jurnal pengabdian kepada masyarakat yang berjudul peningkatan pengetahuan siswa sma terhadap pencegahan TBC di wilayah kecamatan cimilaka kabupaten sumedang yang ditulis oleh Delli Y.Rahmawati (2024), Adapun cara yang paling efektif untuk mencapai keduanya yaitu dengan melakukan penyuluhan kepada klien dankeluarga klien mengenai bagaimana cara untuk memutus rantai penularan infeksi yaitu dengan menutup mulut ketika sedang batuk, bersin, atau tertawa secara benar dan menggunakan masker yang baik. Menurut (Sudoyo AW, 2014).