

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Konsep Medis Tuberculosis

##### 1. Pengertian Tuberculosis

Tuberculosis 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 atau juga dikenal sebagai Bakteri Tahan Asam (BTA). Kelompok bakteri *Mycobacterium* selain *Mycobacterium tuberculosis* yang bisa menimbulkan gangguan pada saluran nafas dikenal sebagai MOTT (*Mycobacterium Other Than Tuberculosis*) yang terkadang bisa mengganggu penegakan diagnosis dan pengobatan TBC (Kementrian Kesehatan RI, 2018). TB dapat meyerang hampir ke setiap bagian tubuh, termasuk maniges, ginjal, tulang, dan nodus limfe. Infeksi awal biasanya terjadi dalam 2 sampai 10 minggu setelah pejanan. Pasien kemudian dapat membentuk penyakit aktif karena respon system imun menurun atau tidak adekuat (Anwar, 2022).

##### 2. Etiologi

*Mycobacterium tuberculosis* paru adalah sejenis kuman yang berbentuk batang dengan panjang 1-4 mm dan tebal 0,3- 0,6 mm. Kuman ini merupakan penyebab terjadinya Tuberculosis Paru Paru. Struktur kuman ini terdiri atas lipid (lemak) yang membuat kuman lebih tahan terhadap asam, serta dari berbagai gangguan kimia dan fisik. Kuman ini juga tahan berada di udara kering dan keadaan dingin (misalnya di dalam lemari es) karena sifatnya yang dormant,

yaitu dapat bangkit kembali dan menjadi lebih aktif. Selain itu, kuman ini juga bersifat pada aerob.

### 3. Menifestasi Klinis

Pada stadium awal penyakit TB Paru tidak menunjukkan tanda dan gejala yang spesifik. Namun seiring dengan perjalanan penyakit akan menambah jaringan parunya mengalami kerusakan sehingga dapat meningkatkan produksi sputum yang ditunjukkan dengan seringnya klien batuk sebagai bentuk kompensasi pengeluaran dahak (Emmi B, 2018). Selain itu, klien dapat merasa letih, lemas, berkeringat pada malam hari dan mengalami penurunan berat badan. Secara rinci tanda dan gejala TB Paru dapat dibagi menjadi dua golongan yaitu gejala sistematik dan gejala respiratorik:

#### a. Gejala Sistematik

##### 1) Demam

Demam merupakan gejala pertama dari TB Paru, biasanya timbul pada sore dan malam hari disertai dengan keringat mirip demam influenza yang segera mereda. Tergantung dari daya tahan tubuh dan virulensi kuman, serangan demam yang berikut dapat terjadi setelah 3 bulan, 6 bulan, dan 9 bulan. Demam seperti influenza ini hilang timbul dan semakin lama makin panjang masa serangannya, sedangkan masa bebas serangan akan makin pendek. Demam dapat mencapai suhu tinggi yaitu 40°-41°C.

##### 2) Keringat pada malam hari

Keringat pada malam hari disebabkan karena kuman mycobacterium tuberculosis paru bermetabolisme pada malam hari. Selain itu, keringat malam pada pasien TB Paru terjadi sebagai respon salah satu molekul sinyal peptide yaitu Tumour Necrosis Faktor Alpha yang dikeluarkan oleh sel-sel sistem imun dimana mereka bereaksi terhadap bakteri

infeksius (M.Tuberkulosis Paru). Tumour Necrosis Faktor Alpha akan meninggalkan aliran darah menuju kumpulan kuman mycobacterium tuberkulosis paru dan menjadi makrofag migrasi. Walaupun makrofag ini tidak dapat mengeradikasi bakteri secara keseluruhan, tetapi pada imunokompeten makrofag dan sel-sel sitokin lainnya akan mengelilingi kompleks bakteri tersebut untuk mencegah penyebaran bakteri lebih lanjut ke jaringan sekitarnya. Tumour Necrosis Faktor Alpha yang dikeluarkan secara berlebihan sebagai respon imun ini akan menyebabkan demam, keringat malam (Emmi B, 2018).

3) Malaise

Karena tuberkulosis paru bersifat radang menahun, maka dapat terjadi rasa tidak enak badan, pegal-pegal, nafsu makan berkurang, badan makin kurus, sakit kepala, mudah lelah dan pada wanita kadang-kadang dapat terjadi gangguan siklus haid.

b. Gejala Respiratorik

1) Batuk

Batuk baru timbul apabila proses penyakit telah melibatkan bronkus. Batuk mula-mula terjadi oleh karena iritasi bronkus, selanjutnya akibat adanya peradangan pada bronkus maka batuk akan menjadi produktif. Batuk produktif ini berguna untuk membuang produk-produk ekskresi peradangan. Dahak dapat bersifat mukoid atau purulent (Emmi B, 2018).

2) Batuk berdarah

Batuk darah terjadi akibat pecahnya pembuluh darah. Berat dan ringannya batuk darah yang timbul, tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah. Batuk darah

tidak selalu timbul akibat pecahnya aneurisma pada dinding kavitas, juga dapat terjadi karena ulserasi pada mukosa bronkus. Batuk darah inilah yang paling sering membawa penderita berobat ke dokter.

3) Sesak nafas

Gejala ini ditemukan pada penyakit yang lanjut dengan kerusakan paru yang cukup luas. Pada awal penyakit gejala ini tidak pernah ditemukan.

4) Nyeri dada

Gejala ini timbul apabila sistem persyarafan yang terdapat di pleura terkena, gejala ini dapat bersifat lokal atau pleuritik.

4. Patofisiologi

Infeksi diawali karena seseorang menghirup basil *M. Tuberculosis*. Bakteri menyebar melalui jalan napas menuju alveoli lalu berkembang biak dan terlihat bertumpuk. Perkembangan *M. Tuberculosis* juga dapat menjangkau sampai ke area lain dari paru-paru (lobus atas). Basil yang menyebar melalui sistem limfe dan aliran darah ke bagian tubuh lain (ginjal, tulang, dan korteks serebri) dan area lain dari paru-paru (lobus atas). Selanjutnya, sistem kekebalan tubuh memberikan respon dengan melakukan reaksi inflamasi. Neutrophi dan makrofag melakukan aksi fagositosis (melan bakteri) sementara limfosit spesifik tuberkulosis menghancurkan (melisiskan) basil dan jaringan normal. Reaksi jaringan ini mengakibatkan terakumulasinya eksudat dalam alveoli yang menyebabkan bronkopneumonia. Infeksi awal biasanya timbul dalam waktu 2-10 minggu setelah terpapar bakteri *C.* Interaksi antara *M. Tuberculosis* dan sistem kekebalan tubuh pada masa awal infeksi membentuk sebuah masa jaringan bru yang disebut granuloma. Granuloma terdiri atas gumpalan basil hidup dan mati

yang dikelilingi oleh makrofag seperti dinding. Granuloma selanjutnya berubah bentuk menjadi masa jaringan fibrosa. Bagian tengah dari masa tersebut disebut ghon tubercle. Materi yang terdiri atas makrofag dan bakteri menjadi nekrotik yang selanjut membentuk materi yang penampakannya seperti keju (necrotizing caseosa). Hal ini akan menjadi klasifikasi dan akhirnya membentuk jaringan kolagen, kemudian bakteri menjadi nonaktif.

Setelah infeksi awal, jika respon sistem imun tidak adekuat maka penyakit akan menjadi lebih parah. Penyakit yang kian parah dapat timbul akibat infeksi ulang atau bakteri yang sebelumnya tidak aktif kembali menjadi aktif. Pada kasus ini, ghon tubercle mengalami ulserasi sehingga menghasilkan necrotizing caseosa di dalam bronkus. Tubercle yang ulserasi selanjutnya menjadi sembuh dan berbentuk jaringan parut. Paru-paru yang terinfeksi kemudian meradang, mengakibatkan timbulnya bronkopneumonia, membentuk tubercle, dan seterusnya. Pneumonia seluler ini dapat sembuh dengan sendirinya. Proses ini berjalan terus dan basil terus difasogit atau berkembang biak di dalam sel. Makrofag yang mengadakan infiltrasi menjadi lebih panjang dan sebagian membentuk sel tubercle epiteloid yang dikelilingi oleh limfosit (membutuhkan 10-12 hari).

Daerah yang mengalami nekrosis dan jaringan granulasi yang dikelilingi sel epiteloid dan fibroblas akan menimbulkan suatu kapsul yang dikelilingi tubercle. Mekanisme terjadinya TB MDR terjadi akibat faktor penyelenggara kesehatan, faktor obat faktor pasien. Faktor penyelenggara kesehatan antara lain disebabkan oleh keterlambatan diagnosis, petugas yang kurang terlatih, pemantauan pengobatan yang tidak sesuai serta adanya fenomena addition syndrome yaitu suatu obat yang ditambahkan pada suatu paduan yang telah gagal, jika kegagalan ini terjadi akibat kuman yang telah

resisten pada suatu paduan yang pertama maka penambahan obat ini akan meningkatkan resistensi.

#### 5. Penatalaksanaan Medis

Tujuan pengobatan pada penderita TB Paru, selain untuk mengobati, juga untuk mencegah kematian, kekambuhan, resistensi kuman terhadap OAT, serta memutuskan mata rantai penularan (M. Gunawan, 2020)

- a. Isoniazid (INH) sebagai bakterisidal terhadap basil yang tumbuh aktif. Obat ini diberikan selama 18-24 bulan dan dengan dosis 10-20 mm/kg bb/hari melalui oral
- b. Kombinasi antara INH, Rifampicin, dan Pyrazinamid yang diberikan selama 6 bulan.
- c. Obat tambahan antara lain streptomycin (diberikan intramuskuler) dan Ethambutol.
- d. Terapi kortikosteroid diberikan bersama dengan obat anti TB untuk mengurangi respon peradangan, misalnya pada meningitis
- e. Terapi Nutrisi Sebagai langkah pertama, penderita hendaknya diberi diet eksklusif buah segar selama 3 atau 4 hari. Setelah diet buah eksklusif, penderita hendaknya mengadopsi pola makan buah dan susu. Untuk diet ini, makanan yang dikonsumsi persi sama dengan buah eksklusif, tapi dengan tambahan susu setiap makan buah.
- f. TB MDR Paduan OAT untuk pasien TB MDR adalah paduan standar yang mengandung OAT. Panduan OAT tersebut dapat disesuaikan bila terjadi perubahan hasil uji kepekaan M. Tuberculosis (Anwar, 2022).

## B. Asuhan Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas

### 1. Gangguan Pertukaran Gas

#### a. Pengertian

Kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolar – kapiler SDKI.

#### b. Etiologi

- 1) Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi
- 2) Perubahan membran alveolus-kapiler

#### c. Manifestasi Klinis

##### 1) Gejala dan Tanda Mayor

Data Subjektif:

- a) Dispneu

Data Objektif:

- a) PCO<sub>2</sub> meningkat/menurun
- b) PO<sub>2</sub> menurun
- c) Takikardia
- d) PH arteri meningkat/menurun
- e) Bunyi napas tambahan

##### 2) Gejala dan Tanda Minor

Data Subjektif

- 1) Pusing
- 2) Penglihatan Kabur

Data Objektif

- 1) Sianosis
- 2) Diaphoresis
- 3) Gelisah
- 4) Napas Cuping Hidung
- 5) Pola Nafas Abnormal (Cepat/lambat,Regular dalam/dangkal)

6) Warna kulit abnormal (Mis.pucat ,Kebiruan)

7) Kesadaran Menurun

d. Kondisi klinis terkait

1) Penyakit paru obtruksi kronos (PPOK)

2) Gagal jantung kongesitif

3) Asma

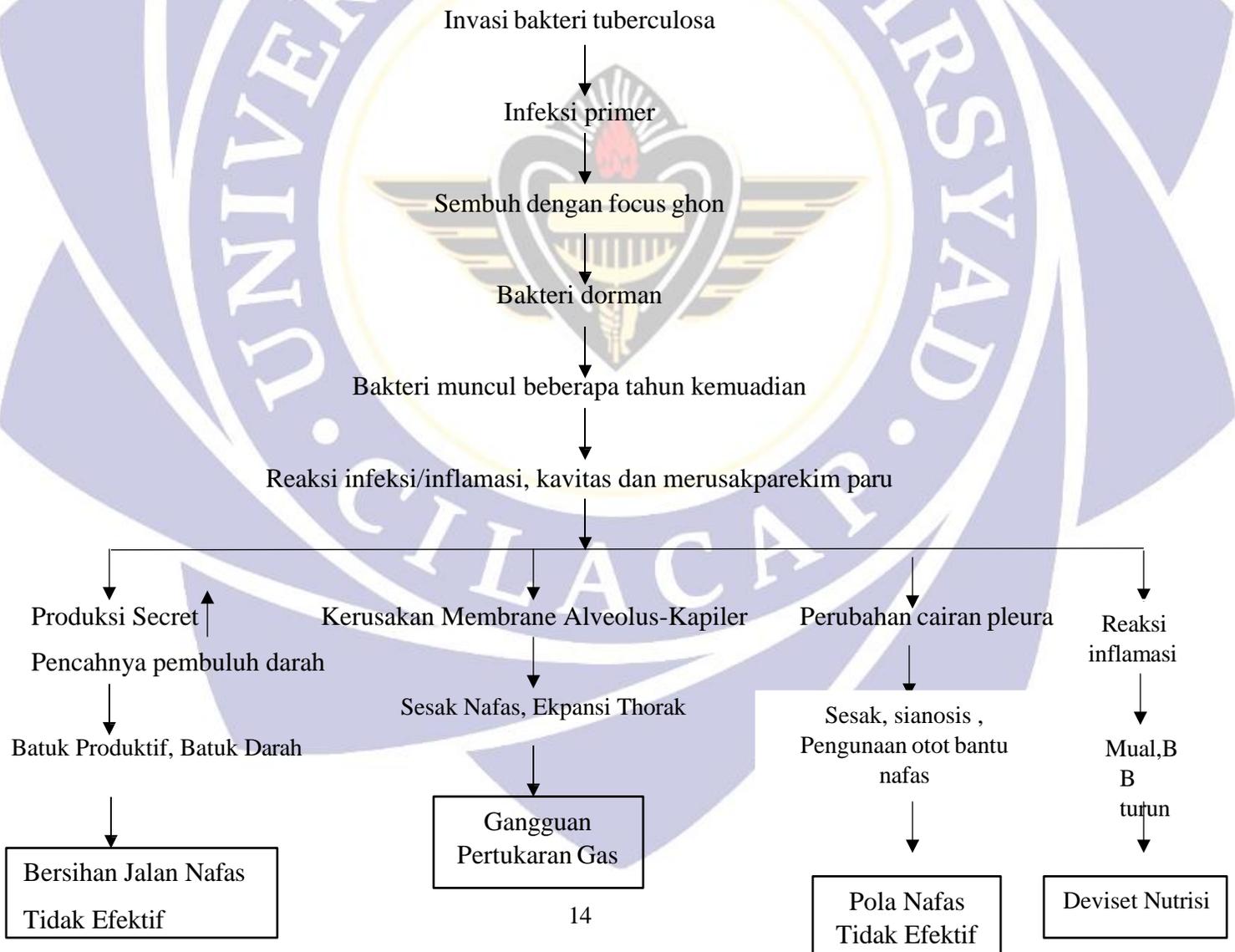
4) Pneumonia

5) Tuberculosis paru

6) Asfiksia

7) Infeksi saluran napas

e. Pathways/Pohon Masalah



f. Penatalaksanaan

1) Penatalaksanaan Medis

- 1) Pemeriksaan kontak, yaitu pemeriksaan terhadap individu yang bergaul erat dengan penderita tuberculosis paru BTA positif.
- 2) Mass chest X-ray, yaitu pemeriksaan missal terhadap kelompok-kelompok populasi tertentu misalnya: karyawan rumah sakit, siswa- siswi pesantren.
- 3) Vaksinasi BCG, biasanya menimbulkan sensitivitas terhadap tes tuberkuli. Derajat vitasnya bervariasi, bergantung pada strain BCG yang di pakai dan populasi yang di vaksinasi. Tes tuberculin kulit tidak merupakan kontraindikasi bagi seseorang yang telah di vaksinasi dengan BCG. Therapy pencegahan harus di pertimbangkan untuk siapa pun orang yang telah di vaksinasi BCG dan hasil Reaksi tes tuberkulin kulitnya berindurasi sama atau lebih dari 10 mm. Vaksinasi BCG hanya memiliki tingkat keefektifan 50% untuk mencegah semua bentuk TB.
- 4) Kemofilaksis dengan menggunakan INH 5 mg/kgBB selama 6 -12 bulan dengan tujuan menghancurkan atau mengurangi populasi bakteri yang masih sedikit.
- 5) Komunikasi, informasi, dan edukasi tentang penyakit tuberculosis kepada masyarakat. Pengobatan Tuberkulosis paru diobati terutama dengan agen kemoterapi (agen antituberkulosis) selama periode 6 sampai 12 bulan. Lima medikasi garis depan digunakan adalah Isoniasid (INH), Rifampisin (RIF), Streptomisin (SM), Etambutol (EMB), dan Pirazinamid (PZA). Kapremiosin, kanamisin, etionamid, natrium para-

aminosilat, amikasin, dan siklisin merupakan obat –obat baris kedua (Price & Wilson, 2005;856).

## 2) Penatalaksanaan Keperawatan

Penatalaksanaan keperawatan Gangguan Pertukaran Gas didasarkan pada SDKI 201 Meliputi intervensi utama yaitu Pemantauan Respirasi dengan melakukan terapi non farmakologi yaitu Penerapan Teknik *Pursed Lip Breathing* dan Posisi *Semi Fowler* Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada penderita Tuberculosis

### 1) Konsep *Pursed Lip Breathing*

#### (1) Pengertian

*Pursed Lips Breathing* atau bisa juga disebut dengan terapi relaksasi nafas dalam, teknik pernapasan yang dilakukan perlahan dan terkontrol. Teknik *Pursed lip breathing* adalah latihan pernapasan dengan menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkan udara dengan cara bibir lebih dirapatkan atau dimonyongkan dengan waktu ekshalasi lebih di perpanjang. Terapi rehabilitasi paru-paru dengan Teknik *pursed lips breathing* ini adalah cara yang sangat mudah dilakukan, tanpa memerlukan alat bantu apapun, dan juga tanpa efek negative seperti pemakaian obat-obatan.

#### (2) Manfaat

Manfaat dari Teknik *pursed lips breathing* ini adalah untuk membantu klien memperbaiki transport oksigen, menginduksi pola napas lambat dan dalam, membantu pasien untuk mengontrol pernapasan, mencegah kolaps dan melatih otot-otot ekspirasi untuk memperpanjang ekshalasi dan meningkatkan

tekanan jalan napas selama ekspirasi, dan mengurangi jumlah udara yang terjebak (Smeltzer & Bare, 2019). Latihan pernapasan dengan pursed lips breathing memiliki tahapan yang dapat membantu menginduksi pola pernafasan lambat, memperbaiki transport oksigen, membantu pasien mengontrol pernapasan dan juga melatih otot respirasi, dapat juga meningkatkan pengeluaran karbondioksida yang disebabkan oleh terperangkapnya karbondioksida karena alveoli kehilangan elastisitas, sehingga pertukaran gas tidak dapat dilakukan dengan maksimal dan meningkatkan ruang rugi di paru-paru.

(3) Cara melakukan Teknik *pursed lips breathing*

- (a) Menghirup napas melalui hidung sambil menghirup secara perlahan melalui hidung dengan bibir menutup.
- (b) Anjurkan untuk menahan nafas sekitar 1-2 detik dan di susul dengan mengembuskan nafas dengan lambat dan rata melalui bibir seperti orang meniup. (Merapatkan bibir meningkatkan tekanan intratrakeal; menghembuskan melalui mulut memberikan tahanan lebih sedikit pada udara yang dihembuskan).
- (c) Lakukan 5 kali latihan kemudia istirahat dalam 1 menit
- (d) Ulangi sampai 6-7x kemudia istirahat sampai mencapai pernafasan yang efektif. (Smeltzer & Bare, 2019).

## 2) Konsep Posisi *Semi Fowler*

### a) Pengertian

Posisi *semi fowler* adalah dimana pasien diposisikan setengah duduk. Pada metode ini merupakan metode yang paling sederhana dan efektif dalam mengurangi resiko penurunan pengembangan dinding dada yaitu dalam pengaturannya klien diposisi seperti saat istirahat. Posisi ini disebut dengan posisi *semi fowler* dengan derajat kemiringannya adalah  $45^\circ$ , Posisi *semi fowler* mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu melancarkan jalan nafas menuju ke paru sehingga oksigen akan mudah masuk.

### b) Manfaat

Dapat meningkatkan oksigen yang diinspirasi atau dihirup pasien. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, meningkat pula oksigen yang dibawa sel darah merah dan hemoglobin, sehingga saturasi oksigen juga ikut meningkat (Amiar, 2020).

### c) Cara melakukan *semi fowler*

Posisi *semi fowler* dengan derajat kemiringan 30-45 derajat, yaitu mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen dan diafragma. Adanya pelebaran saluran napas dapat meningkatkan oksigen yang diinspirasi atau dihirup pasien. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, peningkatan oksigen dalam hemoglobin juga ikut meningkat begitu juga dengan saturasi oksigen pasien

### 3) Konsep Saturasi Oksigen

#### (1) Pengertian

Saturasi oksigen adalah presentasi hemoglobin yang berikatan dengan oksigen dalam arteri, saturasi oksigen normal adalah antara 95–100 %. Dalam kedokteran, oksigen saturasi (SPO<sub>2</sub>), sering disebut sebagai "SATS", untuk mengukur persentase oksigen yang diikat oleh hemoglobin di dalam aliran darah. Pada tekanan parsial oksigen yang rendah, sebagian besar hemoglobin terdeoksigenasi, maksudnya adalah proses pendistribusian darah beroksigen dari arteri ke jaringan tubuh. Saturasi oksigen atau oksigen terlarut (DO) adalah ukuran relatif dari jumlah oksigen yang terlarut atau dibawa dalam media tertentu. Hal ini dapat diukur dengan probe oksigen terlarut seperti sensor oksigen atau optode dalam media cair.

#### (2) Pengukuran Saturasi Oksigen

Pengukuran saturasi oksigen dapat dilakukan dengan beberapa tehnik. Penggunaan oksimetri nadi merupakan tehnik yang efektif untuk memantau pasien terhadap perubahan saturasi oksigen yang kecil atau mendadak. Adapun cara pengukuran saturasi oksigen antara lain :

- (a) Saturasi oksigen arteri (Sa O<sub>2</sub>) nilai di bawah 90% menunjukkan keadaan hipoksemia (yang juga dapat disebabkan oleh anemia). Hipoksemia karena SaO<sub>2</sub> rendah ditandai dengan sianosis. Oksimetri nadi adalah metode pemantauan non invasif secara kontinyu terhadap saturasi oksigen hemoglobin (SaO<sub>2</sub>). Meski oksimetri oksigen tidak bisa menggantikan gas-gas darah arteri, oksimetri

oksigen merupakan salah satu cara efektif untuk memantau pasien terhadap perubahan saturasi oksigen yang kecil dan mendadak. Oksimetri nadi digunakan dalam banyak

- (b) Saturasi oksigen vena (Sv O<sub>2</sub>) diukur untuk melihat berapa banyak mengkonsumsi oksigen tubuh. Dalam perawatan klinis, Sv O<sub>2</sub> di bawah 60%, menunjukkan bahwa tubuh adalah dalam kekurangan oksigen, dan iskemik penyakit terjadi. Pengukuran ini sering digunakan pengobatan dengan mesin jantung-paru (Extracorporeal Sirkulasi), dan dapat memberikan gambaran tentang berapa banyak aliran darah pasien yang diperlukan agar tetap sehat
- (c) Tissue oksigen saturasi (St O<sub>2</sub>) dapat diukur dengan spektroskopi inframerah dekat. Tissue oksigen saturasi memberikan gambaran tentang oksigenasi jaringan dalam berbagai kondisi.
- (d) Saturasi oksigen perifer (Sp O<sub>2</sub>) adalah estimasi dari tingkat kejenuhan oksigen yang biasanya diukur dengan oksimeter pulsa

- (3) Alat yang digunakan dalam mengukur saturasi oksigen

Alat yang digunakan adalah oksimetri nadi yang terdiri dari dua diode pengemisi cahaya (satu cahaya merah dan satu cahaya inframerah) pada satu sisi probe, kedua diode ini mentransmisikan cahaya merah dan inframerah melewati pembuluh darah, biasanya pada ujung jari atau daun telinga, menuju fotodetektor pada sisi lain dari probe.

## 2. Pengkajian Auhan Keperawatan

### a. Pengkajian

#### 1) Pengkajian Primer

Pengkajian primer pada pasien tuberculosis paru menurut Mardalena (2022), adalah sebagai berikut:

#### 1) Pernafasan

Inspeksi: bentuk dada dan gerakan pernafasan. Tampak kurus sehingga terlihat adanya penurunan proporsi diameter bentuk dada antero-posterior dibandingkan proporsi diameter iateral, adanya ketidakseimbangan rongga dada, pelebaran intercostal space karena adanya efusi pleura massif atau penyempitan intercostal space karena atelaktasis paru. Mengalami sesak nafas, peningkatan frekuensi nafas, dan juga gerakan pernafasan menjadi tidak simetris.

Palpasi: adanya pergeseran trakhea, adanya penurunan gerakan dinding pernafasan, adanya penurunan taktif fremitus pada klien dengan TB paru, biasanya ditemukan pada klien yang disertai komplikasi efusi pleura masif.

Perkusi: TB paru tanpa komplikasi ditemukan bunyi resonan atau sonor pada seluruh lapang paru, sedangkan TB paru dengan komplikasi didapatkan bunyi redup sampai pekak pada sisi yang sakit dan apabila disertai pneumotoraks didapatkan bunyi hiperresonan.

Auskultasi: akan didapatkan bunyi paru tambahan (Ronkhi) pada sisi yang sakit. Apa bila dengan komplikasi akan ditemukan penurunan respon vokal pada sisi yang sakit.

## 2) Tekanan darah

Inspeksi: inspeksi tentang adanya parut (Menandakan bahwa klien pernah menjalani operasi jantung sebelumnya) dan keluhan kelemahan fisik.

Palpasi: denyut nadi melemah.

Perkusi: batas jantung mengalami pergeseran pada YB paru dengan efusi pleura masi mendorong kesisi sehat.

Auskultasi: tekanan darah biasanya normal. Tidak di dapatkan bunyi jantung tambahan.

## 3) Kesadaran

Pada penderita TB paru biasanya timbul kesadaran composmentis, adanya sianosis perifer apabila klien mengalami gangguan perfusi jaringan yang berat. Klien biasanya tampak dengan wajah meringis, menangis, merintih, merenggang dan mengeliat. Pada mata biasanya nampak konjungtiva anemis pada penderita dengan hemoptoe masif dan kronis, sklera ikterik apabila klien mengaami gangguan fungsi hati.

## 4) Perkemihan

Perawat perlu mengkaji adanya oliguria karena ini bisa berhubungan dengan tanda syok. Urine klien akan berwarna jingga pekat dan berbau karena minum OAT terutama Rifampisin.B5 (Pencernaan). Klien mengalami mual, muntah, penurunan nafsu makan, dan penurunan berat badan.

## 5) Aktifitas

Aktivitas sehari-hari berkurang bayak pada klien dengan TB paru. Gejala yang muncul biasanya kelemahan, kelelahan, insomnia, pola hidup menetap, dan jadwal olahraga menjadi tidak teratur.

## 2) Pengkajian Sekunder

### 1) Pola persepsi kesehatan dan pemeliharaan kesehatan

Data Subjektif: Pasien mengatakan mempunyai riwayat penyakit hipertensi, merokok, memiliki keluarga dengan riwayat penyakit tuberkulosis, minum alkohol dan menggunakan obat-obatan steroid, pasien mengatakan sesak, batuk produktif/ non produktif, pasien mengatakan batuk berdarah, sesak nafas, sakit dada, dan demam naik turun, pasien mengatakan berkeringat.

Data Objektif: tampak mulut pasien hitam, pasien lemah, gelisah, meringis, sesak tampak batuk berdarah, menggunakan otot bantu pernapasan, sianosis, terdengar bunyi nafas tambahan, tampak warna kulit pucat, kilit teraba hangat, tampak berkeringat, nadi teraba kuat/lemah, tanda-tanda vital abnormal.

### 2) Pola Nutrisi dan Metabolik

Data Subjektif: Anoreksia, mual, tidak enak diperut, penurunan berat badan.

Data Objektif: turgo kulit jelek, kulit kering/bersisik, kehilangan lemak subkutan

### 3) Pola Eliminasi

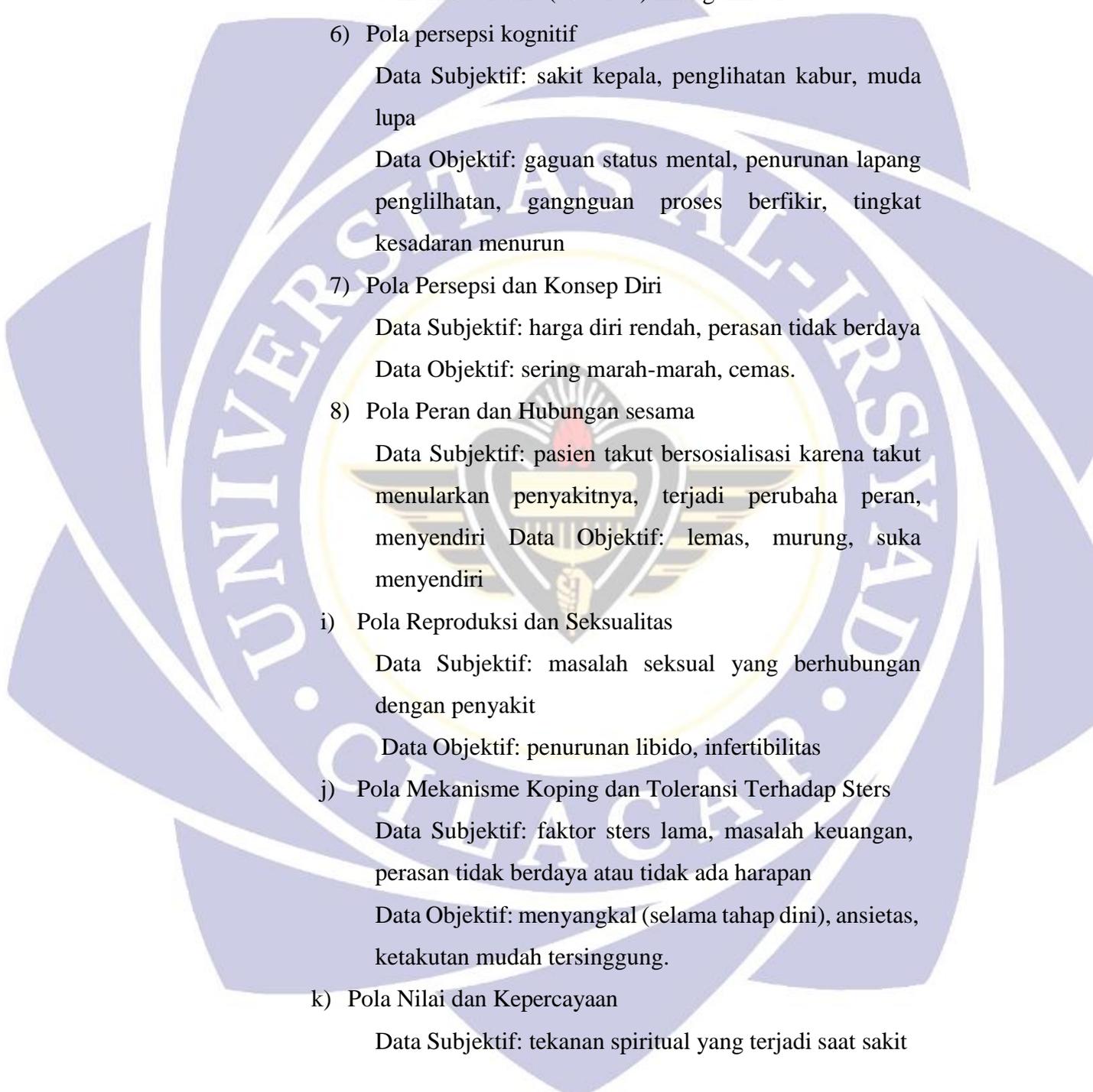
Data Subjektif: penurunan frekuensi urine, oliguria

Data Objektif: abdomen kembung, diare atau konstipasi

### 4) Pola Aktivitas dan Latihan

Data Subjektif: rasa lemah dan cepat lelah, aktifitas berat timbul sesak (Nafas pendek).

Data Objektif: takikardi, takipnea/ dispnea saat kerja, sesak (tahap lanjut: infiltrasi radang sampai setengah paru)

- 
- 5) Pola tidur dan istirahat data  
Subjektif: sulit tidur, mengigil, berkeringat pada malam hari. Data Objektif: sering menguap, gelisah, lemas, demam subfebris (40-41 °c) hilang timbul.
- 6) Pola persepsi kognitif  
Data Subjektif: sakit kepala, penglihatan kabur, mudah lupa  
Data Objektif: gangguan status mental, penurunan lapang penglihatan, gangguan proses berfikir, tingkat kesadaran menurun
- 7) Pola Persepsi dan Konsep Diri  
Data Subjektif: harga diri rendah, perasaan tidak berdaya  
Data Objektif: sering marah-marah, cemas.
- 8) Pola Peran dan Hubungan sesama  
Data Subjektif: pasien takut bersosialisasi karena takut menularkan penyakitnya, terjadi perubahan peran, menyendiri  
Data Objektif: lemas, murung, suka menyendiri
- i) Pola Reproduksi dan Seksualitas  
Data Subjektif: masalah seksual yang berhubungan dengan penyakit  
Data Objektif: penurunan libido, infertilitas
- j) Pola Mekanisme Koping dan Toleransi Terhadap Stres  
Data Subjektif: faktor stres lama, masalah keuangan, perasaan tidak berdaya atau tidak ada harapan  
Data Objektif: menyangkal (selama tahap dini), ansietas, ketakutan mudah tersinggung.
- k) Pola Nilai dan Kepercayaan  
Data Subjektif: tekanan spiritual yang terjadi saat sakit

Data Objektif: tampak serng berdoa, perlengkapan ibadah tersedia, sulit beribadah akibat batuk dan nyeri dada.

### 3) Pengkajian fisik

Meliputi tingkat kesadaran, keadaan umum, tanda tanda vital (Tekanan Darah, Nadi, Spo, Pernafasan), BB, TB, LILA

#### a) Pemeriksaan fisik head to toe

##### (1) Kepala

Inspeksi: bentuk, karakteristik rambut serta kebersihan kepala  
Palpasi: Adanya massa, benjolan/lesi, biasanya tidak ada gangguan.

##### (2) Mata

Inspeksi: Skelra, konjungtiva, kornea serta reflex pupil dan tanda tanda iritasi, Biasanya tidak ada gangguan

##### (3) Hidung

Inspeksi: Lihat kesimetrisan, membrane mukosa, tes penciuman, biasanya tidak ada gangguan

##### (4) Mulut dan tenggorokan

Inpeksi: Kebersihan mulut, mukosa mulut, lidah, gigi dan tonsil, biasanya gangguan kebersihan jalan napas

##### (5) Leher

Inpeksi: Kesimetrisan, pembesaran kelenjer tyroid  
Palpasi: arteri cirotis, vena jugulari, biasanya tidak ada gangguan

##### (6) Dada

Inspeksi : Dada simetris, irama normal

Palpasi : Tidak ada benjolan, tidak ada nyeri tekan.

Perkusi: Bunyi nafas sonor dibagian kanan dan kiri.

Auskultasi: Bunyi nafas vesikuler, tidak ada bunyi napas tambahan.

(7) Kardiovaskuler

Inspeksi : Tidak ada tampak ictrus cordis

Palpasi : Letak ictrus cordis beebeda di SIC 2 sebelah tengah midklavikula sinistra

Perkusi : Batas jantung normal, kiri atas bagian SIC2 sinistra dan kiri bawah SIC midaksila sinistra.

Auskultasi : Bunyi jantung regular, tidak ada bunyi tambahan.

(8) Abdomen

Biasanya pasien TB paru biasanya terdapat pembesaran limpha dan hati

(9) Genitourinaria

Biasanya tidak ada gangguan dan lihat apakah klien terpasang kateter atau tidak. Biasanya normal ekstermitas dapat digerakan

**b. Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa keperawatan merupakan keputusan klinik tentang respon individu, keluarga dan masyarakat tentang masalah kesehatan aktual dan potensial, dimana berdasarkan pendidikan dan pengalaman, perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga, menurunkan, membatasi, mencegah, dan mengubah status kesehatan klien. Diagnosa keperawatan ditetapkan berdasarkan analisis dan interpretasi data yang diperoleh dari pengkajian keperawatan klien. Diagnosa keperawatan memberikan gambaran tentang masalah atau status kesehatan klien yang nyata dan kemungkinan akan terjadi,

dimana pemecahannya dapat dilakukan dalam batas wewenang perawat (Astuti 2020)

Menurut Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (2016), diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien penderita tuberculosis sebagai berikut:

- 1) Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi- perfusi (D.0003)

Gangguan Pertukaran Gas Definisi: Kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler.

- 1) Etiologi

- (1) Ketidakseimbangan ventilasi- perfusi
- (2) Perubahan membran alveolus- kapiler.

- 2) Manifestasi klinis

- (1) Tanda gejala mayor

Subjektif : -

Objektif :

- (a) PCO<sub>2</sub> meningkat dan menurun
- (b) PO<sub>2</sub> menurun
- (c) pH arteri meningkat/menurun
- (d) Bunyi naps tambahan
- (e) Takikardi

- (2) Gejala dan Tanda minor

Subjektif :

- (a) Pusing
- (b) Penglihatan Kabur

Objektif :

- (a) Sianosis
- (b) Gelisah

- (c) Pola napas abnormal (Cepat/lambat, reguler/ireguler, dalam/dangkal)
- (d) Warna kulit abnormal (mis. Pucat, kebiruan)

3) Kondisi klinis terkait

- (1) Penyakit paru obstruksi kronis (PPOK)
  - (2) Gagal jantung kongesitif
  - (3) Asma
  - (4) Pneumonia
  - (5) Tuberculosis paru
  - (6) Penyakit membrane hialin
  - (7) Asfiksia
  - (8) Persistent pulmonary hypertension of newborn (PPHN)
  - (9) Infeksi saluran napas
- 2) Perilaku Kesehatan cenderung berisiko berhubungan dengan pemilihan gaya hidup tidak sehat (mis. merokok, konsumsi alkohol berlebihan) (D.0099)
- Hambatan kemampuan dalam mengubah gaya hidup/perilaku untuk memperbaiki status Kesehatan.

1) Etiologi

- (1) Kurang terpapar informasi
- (2) Ketidakadekuatan dukungan social
- (3) *Self efficacy* yang rendah
- (4) Status sosio ekonomi rendah
- (5) Stresor berlebihan
- (6) Sikap negatif terhadap pelayanan Kesehatan
- (7) Pemilihan gaya hidup yang tidak sehat (mis: merokok, konsumsi alkohol berlebihan)

2) Menifestasi klinis

- (1) Tanda gejala mayor

Subjektif :-

Objektif :

- (a) Menunjukkan penolakan terhadap perubahan status kesehatan
- (b) Gagal melakukan tindakan pencegahan masalah kesehatan
- (c) Menunjukkan upaya peningkatan status kesehatan yang minimal

(2) Tanda gejala minor

Subjektif :-

Objektif:

- (a) Gagal mencapai pengendalian yang optimal

3) Kondisi klinis terkait

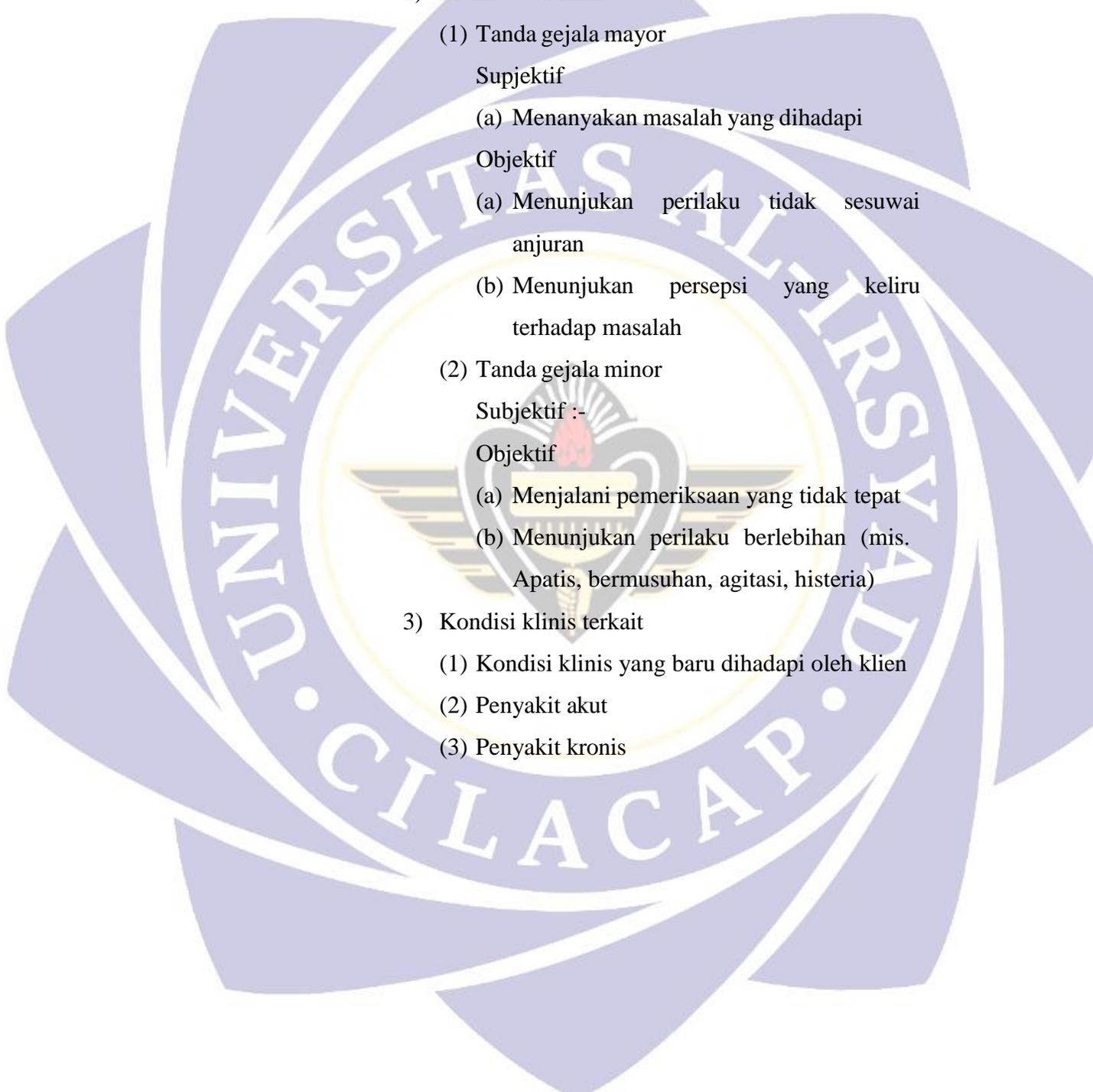
- (a) Kondisi baru terdignosis penyakit
- (b) Kondisi perubahan gaya hidup baru akibat penyakit
- (c) Tumor otak
- (d) Penyalagunaan zat
- (e) Gangguan kepribadian dan psikotik
- (f) Depresi/psikosis pasca persalinan

3) Defisit Pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi (D.0111)

Defisit pengetahuan merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu.

1) Etiologi

- (1) Keterbatasan kognitif
- (2) Gangguan fungsi kognitif
- (3) Kekeliruan mengikuti anjuran
- (4) Kurang terpapar informasi

- 
- (5) Kurang minat dalam belajar
- (6) Kurang mampu mengingat
- (7) Ketidaktahuan menemukan sumber informasi
- 2) Menifestasi klinis
- (1) Tanda gejala mayor
- Subjektif
- (a) Menanyakan masalah yang dihadapi
- Objektif
- (a) Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran
- (b) Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah
- (2) Tanda gejala minor
- Subjektif :-
- Objektif
- (a) Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat
- (b) Menunjukkan perilaku berlebihan (mis. Apatis, bermusuhan, agitasi, histeria)
- 3) Kondisi klinis terkait
- (1) Kondisi klinis yang baru dihadapi oleh klien
- (2) Penyakit akut
- (3) Penyakit kronis

### c. Intervensi Keperawatan

Berdasarkan diagnosa keperawatan tersebut maka dapat diketahui bahwa SLKI dan SIKI dari masing-masing diagnosa adalah sebagai berikut (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019; TimPokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Table 2.1  
Intervensi Keperawatan

No	Dignosa	SLKI	SIKI
1.	<p>Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan ketidak seimbangan ventilasi- perfusi (D.0003)</p> <p>Tanda gejala mayor</p> <p>Subjektif : -</p> <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PCO2 meningkat dan menurun</li> <li>2. PO2 menurun</li> <li>3. Takikardi</li> <li>4. Ph arteri meningkat/menurun</li> <li>5. Bunyi nafas tambahan</li> </ol> <p>Tanda gejala minor</p> <p>Subjektif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pusing</li> <li>2. Penglihatan kabur</li> </ol> <p>Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sianosis</li> <li>2. Diaphoresis</li> <li>3. Gelisah</li> <li>4. Nafas cuping hidung</li> <li>5. Pola napas abnormal (Cepat/lambat, reguler/ireguler, dalam/dangkal)</li> <li>6. Warna kulit abnormal (mis. Pucat, kebiruan)</li> <li>7. Kesadaran menurun</li> </ol>	<p>Setelah dilakukan kunjungan keperawatan selama 3x, diharapkan gangguan pertukaran gas dapat teratasi dengan kriteri hasil :</p> <p><b>SLKI L.01003</b></p> <p><b>Pertukaran Gas</b></p> <p>Kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dipnea menurun</li> <li>2. Bunyi napas menurun</li> <li>3. PCO2 membaik</li> <li>4. PO2 membaik</li> <li>5. Takikardi membaik</li> <li>6. pH arteri membaik</li> </ol>	<p>SIKI I.01014</p> <p>Pemantauan Respirasi</p> <p>Definisi:</p> <p>mengumpulkan dan menganalisis data untuk memastikan kepatenan jalan napas dan keefektifan pertukaran gas.</p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas.</li> <li>2. Monitor pola napas</li> <li>3. Monitor kemampuan batuk efektif</li> <li>4. Monitor adanya sumbatan jalan napas</li> <li>5. Monitor saturasi oksigen</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atur intervensi pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien</li> <li>2. Dokumentasikan hasil pemantauan</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan tujuan prosedur pemantauan</li> </ol>

2.	<p>Perilaku Kesehatan cenderung berisiko berhubungan dengan pemilihan gaya hidup tidak sehat (mis.merokok ,konsumsi alcohol berlebihan) (D.0099) Tanda dan gejala mayor Subjektif :- Objektif 1. Menunjukkan penolakan terhadap perubahan status Kesehatan 2. Gagal melakukan tindakan pencegahan masalah Kesehatan 3. Menunjukkan upaya peningkatan status kesehatan yang minimal Tanda dan gejala minor Subjektif :- Objektif 1. Gagal mencapai pengendalian yang optimal</p>	<p>Setelah dilakukan kunjungan keperawatan selama 3x, diharapkan tingkat pengetahuan dapat teratasi dengan kriteri hasil : SLKI L.12111 Tingkat Pengetahuan 1. Perilaku sesuai anjuran meningkat 2. Verbalisasi minat dalam belajar meningkat 3. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat 4. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat 5. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat 6. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun 7. Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun</p>	<p>SIKI: I.12472 Promosi perilaku upaya kesehatan adalah intervensi yang dilakukan oleh perawat untuk meningkatkan perubahan perilaku penderita/klien agar memiliki kemauan dan kemampuan yang kondusif bagi Kesehatan secara menyeluruh baik bagi lingkungan maupun masyarakat sekitarnya.</p> <p><b>Observasi</b> 1. Identifikasi perilaku upaya Kesehatan yang dapat ditingkatkan</p> <p><b>Terapeutik</b> 1. Berikan lingkungan yang mendukung Kesehatan 2. Orientasi pelayanan Kesehatan yang dapat dimanfaatkan</p> <p><b>Edukasi</b> 1. Anjurkan persalinan ditolong oleh tenaga Kesehatan 2. Anjurkan memberi bayi ASI eksklusif</p>
----	---	---	--

			<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Anjurkan menimbang balita setiap bulan</li> <li>4. Anjurkan menggunakan air bersih</li> <li>5. Anjurkan mencuci tangan dengan air bersih dan sabun</li> <li>6. Anjurkan menggunakan jamban sehat</li> <li>7. Anjurkan memberantas jentik di rumah seminggu sekali</li> <li>8. Anjurkan makan sayur dan buah setiap hari</li> <li>9. Anjurkan melakukan aktivitas fisik setiap hari</li> <li>10. Anjurkan tidak merokok di dalam rumah</li> </ol>
3.	<p>Deficit Pengetahuan berhubungn dengan kurang terpapar informasi (D.0111)</p> <p>Tanda gejala mayor</p> <p>Subjektif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menanyakan masalah yang dihadapi</li> </ol> <p>Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menunjukkan prilaku tidak sesuai anjuran</li> <li>2. Menunjukkan presepsi yang keliru terhadap masalah</li> </ol> <p>Tanda gejala minor</p>	<p>Setelah dilakukan kunjungan keperawatan selama 3x, diharapkan tingkat pengetahuan dapat teratasi dengan kriteri hasil :</p> <p>SLKI L.12111</p> <p>Tingkat Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perilaku sesuai anjuran meningkat</li> <li>2. Verbalisasi minat dalam belajar meningkat</li> <li>3. Kemampuan menjelaskan</li> </ol>	<p>SIKI : I.12383</p> <p>Edukasi Kesehatan: Intervensi yang dilakukan oleh perawat untuk mengajarkan pengelolaan faktor risiko penyakit dan perilaku hidup bersih serta sehat.</p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi kesiapan dan</li> </ol>

	<p>Subjektif - Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat</li> <li>2. Menunjukkan perilaku berlebihan (mis. Apatis, bermusuhan, agitasi)</li> </ol>	<p>pengetahuan tentang suatu topik meningkat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat</li> <li>5. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat</li> <li>6. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun</li> <li>7. Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun</li> </ol>	<p>kemampuan menerima informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan</li> <li>2. Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan</li> <li>3. Berikan kesempatan untuk bertanya</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan</li> <li>2. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat</li> <li>3. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat</li> </ol>
--	--	--	---

d. Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah tindakan keperawatan yang dilakukan kepada pasien sesuai dengan intervensi keperawatan yang telah ditetapkan, sehingga kebutuhan pasien tersebut dapat terpenuhi (Aisy, 2020).

e. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi yaitu melakukan penilaian ulang kepada pasien setelah diberikan asuhan keperawatan atau telah diberikan tindakan yang sudah diimplementasikan. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui sudah tercapai atau belum tujuan keperawatannya atau kriteria hasilnya sudah terpenuhi atau belum. Evaluasi keperawatan juga bertujuan untuk mengetahui masalah kebutuhan pasien sudah terpenuhi atau belum dan untuk menentukan tindakan apa selanjutnya yang harus dilakukan (Aisy, 2020).

### **C. Konsep Dasar Keluarga**

#### **1. Pengertian Keluarga**

Menurut (Wiratri, 2019) keluarga merupakan suatu sistem yang terdiri dari beberapa individu yang hidup dalam satu atap yang saling keterkaitan satu sama lain mampu memahami diri mereka sebagai suatu bagian dari keluarga tersebut. Keterkaitan tersebut menyangkut seluruh aspek dikehidupan, keluarga terdiri dari beberapa 9 anggota keluarga yang harus mampu beradaptasi dengan masyarakat serta lingkungannya.

Menurut Bailon dan Maglaya dalam (Herlina Ra, 2023) Keluarga merupakan sekumpulan dua manusia atau lebih bergabung bersama sebab hubungan darah, pernikahan, atau mengangkat anak, hidup di dalam satu atap, berbicara satu sama lainnya, menciptakan serta mempertahankan sebuah budaya. Ketika terdapat anggota

yang mengalami suatu penyakit akan mempengaruhi anggota yang lainnya, interaksi sangat dibutuhkan dalam sebuah keluarga karena dengan adanya interaksi akan muncul rasa saling terbuka diantara keluarga.

Berdasarkan pengertian keluarga dari beberapa sumber dapat di simpulkan bahwa keluarga adalah sekelompok manusia yang terdiri dari dua individu atau lebih yang mempunyai hubungan darah (garis keturunan langsung, atau adopsi) yang tinggal dalam satu rumah atau atap serta saling mempengaruhi satu sama lain.

## 2. Tipe Keluarga

Tipe keluarga menurut Salamung et al (2021) terdiri dari 3 yaitu:

- a. Keluarga inti (pasangan suami-istri) adalah keluarga yang terdiri dari pasangan suami istri dan anak-anak, baik yang lahir dari pernikahan, diadopsi, atau keduanya.
- b. Keluarga orientasi (keluarga asal), merupakan unit keluarga dimana seseorang dilahirkan.
- c. Keluarga besar terdiri dari keluarga inti dan orang-orang yang memiliki hubungan darah, yang biasanya terdiri dari anggota keluarga asal atau salah satu dari keluarga inti, seperti kakek, nenek, bibi, paman, keponakan, dan sepupu.

Sedangkan menurut Menurut Marilyn M Friedman & Bowden dalam (Herlina Ra, 2023) tipe keluarga di bedakan menjadi 2 keluarga tradisional dan keluarga non tradisional sebagai beriku:

### a. Keluarga Tradisional

- 1) Keluarga inti (*The Nuclear Family*) Merupakan keluarga yang hidup di dalam satu atap, yang berisi suami, istri serta buah hati mereka.
- 2) Keluarga besar (*The Extended Family*) Yaitu di dalam satu rumah berisi tiga generasi beruntun yang mempunyai ikatan

darah. Seperti keluarga inti yang ditambah dengan nenek, kakek, paman, keponakan dan lain-lain.

- 3) *The dyad family* Merupakan keluarga yang berisi pasangan suami istri tidak memiliki buah hati (keturunan) tinggal di satu atap.
- 4) *Single Parent family* (orang tua tunggal) Yaitu sebuah keluarga yang berisi salah satu ayah ataupun ibu bersama anak, hal tersebut terjadi karena perpisahan, salah satu meninggal atau menyalahi hukum pernikahan.
- 5) *The single adult living alone* Merupakan keluarga yang berisi orang dewasa (Telah cukup umur) yang tinggal sendiri karena keinginannya, perceraian atau salah satu meninggal dunia.
- 6) *Blended family* Adalah keluarga yang berisi dari duda dan janda, menjalin hubungan pernikahan kembali serta mengasuh buah hati dari pernikahan sebelum nya.
- 7) Keluarga lansia Yaitu didalam satu atap rumah berisi suami serta istri yang telah lanjut usia dengan anak yang telah memisahkan diri.

b. Keluarga non tradisional

- 1) *Commune family* adalah keluarga yang lebih dari satu anggota keluarga tanpa ada pertalian darah yang hidup dalam satu rumah.
- 2) *The step parent family* adalah keluarga yang tinggal dengan orang tua tiri.
- 3) *The unmarried teenage mother* merupakan suatu keluarga yang terdiri dari 1 orang dewasa yaitu ibu dan anak hasil hubungan tanpa nikah.

- 4) *The non marital heterosexual cohabiting family* merupakan suatu yang hidup dan tinggal bersama dalam satu rumah yang berganti- ganti pasangan tanpa ada ikatan pernikahan.

### 3. Fungsi Keluarga

Fungsi pokok keluarga menurut Salamung et al., 2021) secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Fungsi afektif, yaitu fungsi utama dalam mengajarkan keluarga segala sesuatu dalam mempersiapkan anggota keluarga dapat berinteraksi dengan orang lain.
- b. Fungsi sosialisasi, yaitu fungsi dalam mengembangkan dan mengajarkan anak bagaimana berkehidupan sosial sebelum anak meninggalkan rumah dan berinteraksi dengan orang lain di luar rumah.
- c. Fungsi reproduksi, yaitu fungsi untuk mempertahankan keturunan atau generasi dan dapat menjaga kelangsungan keluarga.
- d. Fungsi ekonomi, yaitu keluarga yang berfungsi dalam memenuhi kebutuhan ekonomi dan tempat untuk mengembangkan kemampuan individu sehingga meningkatkan penghasilan dalam memenuhi kebutuhan keluarga.
- e. Fungsi perawatan, yaitu fungsi dalam mempertahankan status kesehatan keluarga dan anggota keluarga agar tetap produktif.

### 4. Tahapan Perkembangan Keluarga

Menurut Dunvall & Muller yang di kutip dalam (Herlina Ra, 2023) tahap perkembangan keluarga terbagi menjadi :

- a. Tahap I : Keluarga baru (*Beginning Family*) Sepasang kekasih yang telah melakukan akad dan disahkan oleh agama maupun negara yang belum dikaruniahi keturunan. Tahap perkembangan keluarga baru antara lain yaitu

- 1) Menjalin ikatan bersama yang bahagia
  - 2) Menentukan rencana di kehidupan yang akan datang
  - 3) Menjalin ikatan terhadap sanak saudara, tetangga serta bersosialisasi dengan masyarakat luas
- b. Tahap II : Keluarga kelahiran anak pertama (*child bearing*)  
Bermula dari pasangan yang menunggu datangnya persalinan hingga buah hati berusia 30 bulan. Pada tahap ini perkembangan keluarga yaitu:
- 1) Bersiap diri untuk menjadi ayah dan ibu
  - 2) Menyesuaikan diri dengan perubahan anggota keluarga baik dari segi tugas, peran dan hubungan suami istri
  - 3) Mempertahankan ikatan yang memberikan rasa puas
- c. Tahap III : Keluarga dengan anak prasekolah (*families with preschool*) Tahap ini terjadi sebelum buah hati menuju periode pengenalan terkait pendidikan yang ditandai dengan keturunan pertama berusia dua setengah tahun dan akan berahir ketika mencapai umur 5 tahun
- 1) Mencukupi kebutuhan anak
  - 2) Meningkatkan anak untuk mengenal interaksi bersama orang lain dan lingkungan sekitar
  - 3) Menyesuaikan diri dengan keturunan yang baru dan tetap memikirkan kebutuhan anak sebelumnya harus tetap berlangsung
  - 4) Meluangkan waktu untuk diri sendiri, pasangan maupun buah hati.
- d. Tahap IV : Keluarga dengan anak usia sekolah (*families with school children*) Dimulai ketika buah hati memasuki usia pendidikan yaitu 6 – 12 tahun. Tugas perkembangan saat ini yaitu:

- 1) Mendampingi buah hati untuk berinteraksi dengan orang lain disekitar rumah maupun di luar rumah
  - 2) Memotivasi anak untuk meningkatkan pengetahuan kognitif serta psikomotor
  - 3) Mempertahankan keintiman dengan pasangan
- e. Tahap V : Keluarga dengan anak remaja (*families with teenagers*) Perkembangan keluarga tahap V berlangsung selama 6 hingga 7 tahun dimulai ketika anak pertama melewati usia 13 tahun. Tahap perkembangan yang sangat sulit karena akan muncul perbedaan pendapat antara orang tua dengan anak sudah mubalig seperti keinginan orang tua yang bertentangan dengan pilihan remaja. Tahap perkembangannya antara lain :
- 1) Memberikan kesempatan bagi remaja untuk bijaksana mempertanggung jawabkan seluruh pilihannya dan meningkatkan otonomi
  - 2) Menerapkan komunikasi terbuka, jujur dan saling memberikan perhatian.
  - 3) Mempersiapkan perubahan peran anggota keluarga dan tumbuh kembang keluarga
- f. Tahap VI : Keluarga yang melepaskan anak dewasa muda (*launching center families*) Berlangsung ketika anak ke satu meninggalkan rumah. Ditandai dengan anak yang sudah mempersiapkan hidup mandiri dan orang tua menerima kepergian anaknya untuk membangun keluarga baru. Tugas perkembangannya yaitu :
- 1) Memperluas keluarga inti menjadi keluarga besar
  - 2) Mempertahankan ikatan dengan pasangan
  - 3) Membantu anak untuk menjalani kehidupan baru bersama pasangannya di lingkungan masyarakat luas

g. Tahap VII : Keluarga usia pertengahan (*middle age family*)  
Terjadi ketika anak bungsu meninggalkan rumah dan berahir ketika salah satu pasangan meninggal. Tahap perkembangannya adalah :

- 1) Mempunyai kebebasan memanfaatkan waktu untuk minat sosial atau merileksan badan dengan bersantai
- 2) Memperbaiki hubungan antara generasi seniora dan junior
- 3) Menjalin hubungan dengan baik antara suami dan istri
- 4) Menjaga hubungan dengan anak dan keluarga
- 5) Mempersiapkan diri untuk usia lanjut atau masa tua

h. Tahap VIII : Keluarga lanjut usia Dimulai setelah pensiun dan berahir ketika salah satu meninggal dunia ataupun keduanya. Tugas perkembangan pada usia lanjut yaitu:

- 1) Mempertahankan ikatan yang baik bersama pasangan dengan saling merawat
- 2) Melakukan penyesuaian diri dengan perubahan yang ada seperti ditinggal pasangan meninggal, penyakit degeneratif dan lain lain
- 3) Mempertahankan suasana rumah yang nyaman

#### 5. Tugas Kesehatan keluarga

Sesuai dengan fungsi kesehatan dalam keluarga, maka keluarga mempunyai tanggung jawab dalam bidang kesehatan. Menurut Wilis, (2018) membagi tugas keluarga dibagi menjadi 5 bidang kesehatan yaitu :

- a. Keluarga mampu mengenal masalah kesehatan setiap anggotanya Keluarga mampu mengenali perubahan yang dialami oleh anggota keluarganya, sehingga secara tidak langsung menjadikan mereka sebagai perhatian dan tanggung

jawab. Sehingga, keluarga dapat secara tepat mengetahui kapan dan sejauh mana perubahan tersebut terjadi.

- b. Keluarga mampu mengambil keputusan untuk melakukan tindakan yang tepat tugas utama keluarga adalah mampu menentukan bagaimana masalah kesehatan dapat diselesaikan. Apabila keluarga menghadapi kendala dalam menyelesaikan permasalahan, mereka akan meminta bantuan dari individu lain yang berada di sekitar mereka.
- c. Keluarga mampu memberikan perawatan pada anggota keluarga yang sakit Jika anggota keluarga mampu merawat anggota keluarga yang sakit, mereka dapat memberikan pertolongan pertama atau jika masalahnya terlalu serius, segera bawa ke fasilitas kesehatan terdekat untuk tindakan lebih lanjut.
- d. Keluarga mampu mempertahankan suasana rumah. Keluarga dapat menjaga suasana di rumah yang bermanfaat bagi anggota keluarga dalam menjaga dan meningkatkan kesehatan.
- e. Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada anggota keluarga memiliki akses ke fasilitas kesehatan ketika anggota keluarga sakit.

#### D. Evidence Base Practic (EBP)

Tabel  
3.1

Analisa Jurnal Teknik *Pursed Lips Breathing* dan Posisi *Semi Fowler*

Penulis /Tahun	Judul Penelitian	Metode (desain, sampel, Variabel,instrument,analisis)	Hasil
Pengaruh Teknik Pursed Lip Breathing terhadap Nilai Saturasi Oksigen Pasien	Meily Nirnasari, Ikha Rahardiantini ,Dwi	1) Jenis penelitian ini jenis kuantitatif menggunakan desain dengan rancangan yaitu satu kelompok eksperimen diukur variabel	Hasil penelitian menunjukkan saturasi oksigen sebelum dilakukan sebagian besar pada saturasi oksigen normal >

<p>Tuberkulosis Paru Di RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau</p>	<p>Suheriani (2023)</p>	<p>2) Variabel dari hasil penelitian, menampilkan distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden. 3) hasil data merupakan data dengan ketentuan berupa skala data ordinal. Uji yang digunakan adalah uji Wilcoxon 4) populasi dalam penelitian ini 21 responden terkena tuberkulosis</p>	<p>95% 12 responden (57,1%). Saturasi oksigen sesudah dilakukan sebagian besar terjadi peningkatan jumlah responden pada saturasi oksigen normal &gt; 95% 20 responden (95,2%) dan masih ada satu responden (4,8%) yang masih mengalami hipoksemia ringan dengan saturasi oksigen 94%. Ada pengaruh yang signifikan terhadap nilai saturasi oksigen pada pasien tuberkulosis paru di RSUD Raja Ahmad Tabib dengan hasil uji statistik <math>p</math> sebesar 0,005 (&lt;0,05).</p>
<p>Rina Ayu Setyaningrum, Ika Silvitasari, Sumardi</p>	<p>Penerapan Intervensi Pernapasan <i>Pursed Lips Breathing</i> dan Posisi <i>Semi Fowler</i> Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien Tb Paru di RSUD</p>	<p>1) Jenis rancangan studi kasus ini yaitu dengan menggunakan studi kasus deskriptif 2) Populasi dalam penelitian ini 12 penderita tuberkulosis yang berada di ruang rawat inap Bougenvil dan ICU</p>	<p>Hasil perkembangan saturasi oksigen pada rata-rata responden diketahui bahwa nilai saturasi oksigen sesudah dilakukan teknik pernapasan <i>pursed lips breathing</i> dan posisi semi fowler selama 3 hari berturut-turut mengalami peningkatan pada hari pertama dari 90% menjadi 95%, hari ke</p>

	Wonogiri (2023)		2 dari 95% menjadi 98% dan hari terakhir 94% menjadi 97% yaitu nilai saturasi oksigen normal. setelah dilakukan teknik pernapasan <i>pursed lips breathing</i> dan <i>posisi semi fowler</i> selama 3 hari didapatkan hasil meningkatkan saturasi oksigen pada pasien tb paru
Winda Amiar , Erwan Setiyono	Efektivitas Pemberian Teknik Pernafasan <i>Pursed Lips Breathing</i> dan Posisi <i>Semi Fowler</i> Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Tb Paru	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Jenis penelitian ini menggunakan quasi experiment dengan pendekatan pre dan post-test dengan sample 12 orang</li> <li>2) Penelitian ini merupakan penelitian Quasy Experiment pre-posttest dengan melibatkan kelompok kriteria.</li> <li>3) Populasi dalam penelitian ini adalah 12 responden. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember - Januari 2019. Penelitian ini dilakukan di Ruang Murai RS Pelni</li> <li>4) Kriteria inklusi pasien pada penelitian ini adalah, pasien dengan TB paru yang memiliki saturasi oksigen dibawah normal.</li> </ol>	Hasil penelitian didapatkan bahwa dimana nilai saturasi oksigen setelah dilakukan pemberian teknik pernafasan <i>pursed lips breathing</i> dengan rata-rata 96,50 (normal) dengan standar deviasi 1,517 dan nilai saturasi oksigen dengan rata-rata 99,17 (normal) standar deviasi 0,477. Hasil uji statistik diperoleh P Value = 0,025 (P value 0,025 < $\alpha$ 0,05) maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara pemberian <i>pursed lips breathing</i> dan posisi semi fowler terhadap nilai saturasi oksigen pada pasien TB paru.

## 1. *Pursed Lip Breathing*

### 1) Definisi

*Pursed Lip Breathing* atau bisa juga disebut dengan terapi relaksasi nafas dalam, teknik pernapasan yang dilakukan perlahan dan terkontrol. *Pursed lip breathing* adalah latihan pernapasan dengan menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkan udara dengan cara bibir lebih dirapatkan atau dimonyongkan dengan waktu ekshalasi lebih di perpanjang. Terapi rehabilitasi paru-paru dengan *pursed lips breathing* ini adalah cara yang sangat mudah dilakukan, tanpa memerlukan alat bantu apapun, dan juga tanpa efek negative seperti pemakaian obat-obatan.

### 2) Manfaat

Manfaat dari *pursed lips breathing* ini adalah untuk membantu pasien memperbaiki transport oksigen, menginduksi pola napas lambat dan dalam, membantu pasien untuk mengontrol pernapasan, mencegah kolaps dan melatih otot-otot ekspirasi untuk memperpanjang ekshalasi dan meningkatkan tekanan jalan napas selama ekspirasi, dan mengurangi jumlah udara yang terjebak (Smeltzer & Bare, 2019).

## 2. Posisi *Semi Fowler*

### 1) Pengertian

Posisi *semi fowler* adalah dimana pasien diposisikan setengah duduk. Pada metode ini merupakan metode yang paling sederhana dan efektif dalam mengurangi resiko penurunan pengembangan dinding dada yaitu dalam pengaturannya klien diposisi seperti saat istirahat. Posisi ini disebut dengan posisi *semi fowler* dengan derajat kemiringannya adalah 45°.

2) Manfaat

Dapat meningkatkan oksigen yang diinspirasi atau dihirup pasien. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, meningkat pula oksigen yang dibawa sel darah merah dan hemoglobin, sehingga saturasi oksigen juga ikut meningkat.

