

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1. Wanita Usia Subur (WUS)**

##### **a. Pengertian Wanita Usia subur (WUS)**

Wanita Usia Subur (WUS) adalah wanita yang keadaan organ reproduksinya berfungi dengan baik antara umur 20-45 tahun (dari pertama kali menstruasi sampai menopause). Kesehatan reproduksi pada wanita merupakan salah satu hal yang sangat penting dan menjadi perhatian bersama karena alat reproduksi wanita merupakan suatu alat sebagai penerus keturunan, untuk itu maka harus di jaga agar terhindar dari berbagai penyakit (Mubarak, Wahid Iqbal, 2014).

Masalah kesuburan dan alat reproduksi merupakan hal yang penting untuk di ketahui masa usia subur ini, sangat penting melakukan personal hygiene untuk menjaga kesehatan reproduksi. Oleh karena itu WUS di anjurkan untuk merawat diri dan mengetahui tanda tanda bahaya bagi wanita subur (Mubarak, Wahid Iqbal, 2014).

#### **2. Tuberkulosis**

##### **a. Defenisi Tuberculosis**

TBC atau yang juga di kenal tuberkulosis adalah suatu infeksi yang disebabkan oleh basil tahan asam (BTA) mycobacterium tuberculosis. TBC merupakan penyakit menular dan bisa menyerang siapa saja. Organ tubuh yang biasanya menjadi sasaran yang paling banyak di temui ialah paru paru, sehingga kemudian di sebut tuberkulosis paru. Namun demikian, TBC juga dapat

menyerang berbagai organ tubuh lainnya. TBC yang khusus menyerang paru di sebut sebagai TBC pulmonal atau TBC paru dan yang menyerang organ organ lainnya di sebut TBC non pulmonal (Sunaryati Septi, 2019).

TBC dapat menyerang organ tubuh lainnya kecuali kuku, rambut dan gigi. TBC yang tidak di lakukan pengobatan akan berakibat fatal khususnya bagi wanita usia subur dapat menyebabkan infertilitas bila bakteri yang telah terhirup mencapai parudan tumbuh perlahan-lahan selama beberapa minggu. Lebih dari 80% sistem kekebalan tubuh membunuh bakteri dan mengeluarkan mereka dari dalam tubuh. Dalam sejumlah kecil kasus, barier defensif dibangun di sekitar infeksi tetapi bakteri TB tidak dibunuh dan hidup dorman, ini yang disebut TB laten. Orang tersebut tidak sakit dan tidak menular. Kadang kadang pada saat infeksi awal, bakteri masuk ke dalam aliran darah dan dibawa ke bagian lain dari tubuh, seperti tulang, kelenjar getah bening, atau otak, sebelum barrier defensif dibangun. Jika sistem kekebalan tubuh gagal untuk membangun barrier defensif, atau barrier kemudian gagal, TB laten dapat menyebar di dalam paru (TB paru) atau ke kelenjar getah bening di dalam dada (TB respiratori intratorakal) atau berkembang di bagian lain dari tubuh (TB ekstratorakal).

Sesuai dengan patofisiologi di atas, pada wanita usia subur dapat berbahaya bagi alat genitalnya, karena dapat menyebabkan terjadinya TBC genital hampir selalu merupakan proses sekunder dari lesi primer di bagian tubuh lain, lesi primer ini bersifat dorman. Sebagian besar infeksi mencapai saluran genital (terbanyak pada tuba fallopi) melalui rute hematogen. Melalui tuba, infeksi mencapai endometrium, akhirnya bertahan dan menetap di lapisan basal endometrium,

sehingga tidak ikut dikeluarkan selama menstruasi, atau endometrium mengalami reinfeksi dari tuba setelah menstruasi. Dengan demikian, tuberkel di endometrium selalu baru. Dapat juga terjadi penyebaran infeksi secara retrograde pada ovarium dan peritoneum.

Tuberkulosis adalah suatu infeksi menular dan bias berakibat fatal, disebabkan oleh mycobacterium tuberkulosis, mycobacterium bovis, atau mycobacterium africanum. Penyakit TBC merupakan penyakit menahun atau kronis (berlangsung lama) penderita yang paling sering ialah orang-orang yang berusia antara 15-35 tahun, terutama mereka yang bertubuh lemah, kurang gizi atau yang tinggal satu rumah dan berdesak-desakan bersama penderita TBC. Penyakit ini adalah salah satu penyakit tertua yang diketahui menyerang manusia. Jika di terapi dengan benar, TBC dapat di sembuhkan. Tanpa terapi, penyakit ini mengakibatkan kematian dalam lima tahun pertama pada lebih dari setengah kasus (Sunaryati Septi, 2019).

Gambaran penyakit TBC di Indonesia di tunjukkan oleh hasil survei prevalensi yang di adakan di Yogyakarta dan malang sekitar tahun 1961-1965 dengan bantuan WHO dan Unicef. Gambaran data data epidemiologi pada saat itu ialah:

1. Prevalensi BTA positif ialah 0,6% (dengan biakan)
2. Prevalensi kelainan paru dengan pemeriksaan sinar tembus 3,6%
3. Angka kejadian penularan tahunan di perhitungkan sekitar 3%
4. Breakdown rate sebesar 5%
5. Insidensi penularan 0,10-0,15% menurut perkiraan WHO

6. Angka kematian akibat TBC di Jakarta 36,8/100.000 penduduk pada tahun 1967.

Kuman tersebut biasanya masuk kedalam tubuh manusia melalui udara yang masuk kedalam paru paru, kemudian kuman tersebut menyebar dari paru paru ke bagian tubuh lain melalui system peredaran darah, system saluran limfe, melalui system saluran pernafasan (bronkus) atau penyebaran langsung ke bagian bagian tubuh lainnya. TB paru pada manusia dapat di jumpai dalam dua bentuk yaitu (Pollard Maria, 2016):

- 1) Tuberculosis Primer

Bila penyakit terjadi pada infeksi pertama kali

- 2) Tuberculosis Pascaprimer

Bila penyakit timbul setelah beberapa waktu seseorang terkena infeksi dan sembuh. TBC ini merupakan bentuk yang paling sering di temukan. Dengan terdapatnya kuman dalam dahak (sputum), penderita merupakan sumber penularan.

## **b. Penyebab**

TB paru di sebabkan oleh “Mycobacterium Tuberculosis” sejenis kuman berbentuk batang dengan ukuran panjang 1-4/ $\mu\text{m}$ , dan tebal 0,3-0,6/ $\mu\text{m}$ . kuman terdiri dari asam lemak, sehingga kuman lebih tahan asam dan tahan terhadap gangguan kimia dan fisis, aerob dan hasil dari gram positif (Manurung, 2014).

Kuman ini sangat kecil dan untuk melihatnya di perlukan mikroskop. Kuman ini di temukan dalam dahak atau sputum seseorang yang sedang sakit TBC.

Kuman tahan terhadap larutan asam. Untuk pemeriksaan dahak pasien di laboratorium dinamakan pemeriksaan Sputum BTA (Sunaryati Septi, 2019).

Saat micobakterium tuberkulosis berhasil menginfeksi paru paru, maka dengan segera akan tumbuh koloni bakteri yang berbentuk globular (bulat). Biasanya melalui serangkaian reaksi imunologis, bakteri ini akan berusaha di hambat oleh pembentukan dinding di sekeliling bakteri oleh sel sel paru. Mekanisme tersebut membuat jaringan di sekitarnya menjadi jaringan parut dan bakteri TBC akan menjadi dormant (istirahat). Bentuk bentuk domain inilah yang sebenarnya terlihat sebagai tuberkel pada pemeriksaan foto rotgen (Sunaryati Septi, 2019).

Pada orang yang system imunnya baik, bentuk ini akan tetap sama sepanjang hidupnya, sedangkan pada orang orang dengan system kekebalan tubuh kurang, bakteri ini akan mengalami perkembangbiakan. Tuberkel yang banyak membentuk sebuah ruang di dalam paru paru yang nantinya menjadi sumber produksi sputum (dahak). Seseorang yang telah memproduksi sputum dapat di perkirakan sedang mengalami pertumbuhan tuberkel berlebih dan positif terinfeksi TBC (Sunaryati Septi, 2019).

Meningkatnya penularan infeksi yang telah di laporkan saat ini, banyak di hubungkan dengan beberapa keadaan, antara lain memburuknya kondisi social ekonomi, belum optimalnya fasilitas pelayanan kesehatan masyarakat, meningkatnya jumlah penduduk yang tidak mempunyai tempat tinggal dan adanya epidemic dari infeksi HIV. Di samping itu, daya tahan tubuh yang

lemah/menurun, virulensi, dan jumlah kuman merupakan faktor yang memegang peranan penting dalam terjadinya infeksi TBC (Sunaryati Septi, 2019).

Adapun perjalanan penyakit atau pathogenesis penyakit ini adalah: implantasi kuman terjadi pada ‘respiratory bronchial’ atau alveoli yang selanjutnya akan berkembang sebagai berikut:

- a) Focus primer-kompleks primer-sembuh pada sebagian besar atau meluas-tuberculosis primer
- b) Dari kompleks primer yang sembuh terjadi reaktivitas kuman yang tadinya dormant pada focus primer, reinfeksi endogen tuberculosis pasca primer penyebaran kuman dalam tubuh penderita dapat melalui empat cara, yaitu:
  - 1) Lesi yang meluas
  - 2) Aliran limfa (limfogen)
  - 3) Melalui aliran darah (hemtogen) yang dapat menimbulkan lesi tuberculosis ekstra paru, antara lain: pleura, selaput otak, ginjal dan tulang
  - 4) Penyebaran milier

### **c. Manifestasi Klinis**

Tuberculosis adalah penyakit infeksi yang umumnya menimbulkan tanda tanda dan gejala yang sangat bervariasi pada masing masing penderita, mulai dari tanpa gejala hingga gejala yang sangat akut dan hanya beberapa bulan setelah diketahui sehat hingga beberapa tahun sering tidak ada hubungan antara lama

sakit maupun luasnya penyakit. Secara klinis manifestasi TBC dapat terjadi dalam beberapa fase, yaitu:

1. Dimulai dari fase asimtomatik dengan lesi yang hanya dapat di deteksi secara radiologic
2. Berkembang menjadi plisis yang jelas kemudian mengalami stagnasi dan regresi
3. Eksaserbasi memburuk
4. Dapat berulang kemudian menjadi menahun

#### **d. Patofisiologi**

Penyakit TBC biasanya menular melalui udara yang tercemar dengan bakteri yang dilepaskan pada saat penderita TBC batuk, dan pada anak-anak biasanya sumber infeksi berasal dari penderita TBC dewasa. Bakteri ini bila masuk dan terkumpul di dalam paru-paru akan berkembang biak dan dapat menyebar melalui pembuluh darah atau kelenjar getah bening (Sunaryati Septi, 2019).

Oleh karena itu infeksi TBC dapat menginfeksi hampir seluruh organ tubuh seperti paru-paru, otak, ginjal, saluran pencernaan, tulang, kelenjar getah bening, dan lain-lain, meskipun demikian organ tubuh yang paling sering terkena yaitu paru-paru.

#### **e. Tanda dan Gejala pada Penderita TBC paru**

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 di tunjukkan dengan seiring klien batuk sebagai bentuk kompensasi pengeluaran dahak (Hudoyono, 2008).

Selain itu klien dapat merasakan letih, lemah, berkeringat pada malam hari, dan mengalami penurunan berat badan yang berarti.

Secara rinci tanda dan gejala TB paru ini dapat dibagi atas 2 golongan yaitu gejala sistemik dan gejala respiratorik (Manurung, 2014). Di bawah ini yang merupakan gejala TB paru sistemik

#### 1. Demam

Merupakan gejala pertama dari tuberculosis paru, biasanya timbul pada sore dan malam hari di sertai dengan keringat mirip demam influenza yang segera mereda. Tergantung dari daya tahan tubuhnya dan virulensi kuman, serangan demam yang berikut dapat terjadi setelah 3 bulan, 6 bulan, 9 bulan. Demam seperti influenza ini hilang timbul dan semakin lama semakin panjang masa serangannya, sedangkan masa bebas serangan akan akan mungkin pendek. Demam dapat mencapai suhu tinggi yaitu  $40^0$  -  $41^0$  C

#### 2. Malaise

Karena tuberculosis bersifat radang menahun, maka dapat terjadi rasa tidak enak badan, pegal pegal, nafsu makan berkurang, badan mungkin kurus, sakit kepala, mudah lelah, dan pada wanita kadang kadang dapat terjadi gangguan pada siklus menstruasi.

Di bawah ini yang merupakan gejala TB paru Respiratorik

##### a) Batuk

Batuk baru timbul apabila proses penyakit telah melibatkan bronkus.

Batuk mula mula terjadi oleh karena iritasi bronkus, selanjutnya akibat adanya peradangan pada bronkus, batuk akan menjadi lebih produktif.

Batuk produktif ini berguna untuk membuang produk produk ekskresi peradangan. Dahak dapat bersifat mukoid atau purulent.

b) Batuk darah

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.

c) Sesak Nafas

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

d) Nyeri Dada

Gejala ini timbul apabila system persyarafan yang terdapat di pleura terkena, gejala ini dapat bersifat local atau pleuretik.

Sedangkan gejala TBC yang timbul pada anak-anak ialah sebagai berikut:

- a. Berat badan turun selama tiga bulan berturut-turut tanpa sebab yang jelas
- b. Berat badan anak tidak bertambah (anak kecil/kurus terus)
- c. Tidak ada nafsu makan
- d. Demam lama dan berulang

- e. Muncul benjolan di daerah leher, ketiak, dan lipatan paha.
- f. Batuk lama lebih dari dua bulan dan nyeri dada
- g. Diare berulang yang tidak sembuh dengan pengobatan diare biasa.

Di samping beberapa gejala di atas, masih terdapat gejala khusus yang bisa kita kenalin.

- 1) Bila terjadi sumbatan sebagian bronkus (saluran yang menuju paru paru) akibat penekan kelenjar getah bening yang membesar, akan menimbulkan suara “mengi” (suara nafas melemah) yang di sertai sesak
- 2) Kalau ada cairan di rongga pleura (pembungkus paru paru), dapat disertai dengan keluhan sakit dada
- 3) Bila mengenai tulang maka akan terjadi gejala seperti infeksi tulang yang pada suatu saat dapat membentuk saluran dan akan bermuara pada kulit di atasnya, pada muara ini akan keluar cairan nanah
- 4) Pada anak-anak dapat mengenai otak (lapisan pembungkus otak) dan disebut sebagai meningitis (radang selaput otak), gejalanya adalah demam tinggi, adanya penurunan kesadaran dan kejang-kejang
- 5) Adanya scrofuloderma atau TBC kulit (seperti korengan yang kronis dan tak kunjung sembuh)
- 6) Adanya phlyctenular conjunctivitis (kadang di mata ada merah, lalu ada bintik putih)
- 7) Adanya specific lymphadenopathy (pembesaran kelenjar getah bening)
- 8) Pada TBC, biasanya kelenjar yang membesar akan berderet atau lebih dari satu

Pada pasien anak tidak menimbulkan gejala, TBC dapat terdeteksi kalau diketahui adanya kontak dengan pasien TBC dewasa. Kira kira 30-50% anak yang kontak dengan penderita TBC paru dewasa dapat menimbulkan hasil uji tuberkulosis positif. Pada anak usia 3 bulan -5 tahun yang tinggal dengan penderita TBC paru dewasa dengan BTA positif, dilaporkan 30% terinfeksi berdasarkan pemeriksaan darah.

Biasanya seseorang yang terinfeksi TBC memiliki peluang sebesar 5% untuk mengalami suatu infeksi aktif dalam waktu 1-2 tahun. Perkembangan tuberkulosis pada setiap orang bervariasi, tergantung pada berbagai faktor sebagai berikut:

a) Suku

Tuberkulosis berkembang lebih cepat pada orang yang berkulit hitam dan penduduk asli Amerika.

1. System Kekebalan

Infeksi aktif lebih sering dan lebih cepat terjadi pada penderita AIDS. Penderita AIDS memiliki peluang sebesar 50% untuk menderita infeksi aktif dalam waktu 2 bulan. Jika bakteri menjadi resisten terhadap antibiotic, maka kemungkinan meninggal pada penderita AIDS dan tuberkulosis pada waktu 2 bulan adalah sebesar 50%

**f. Klasifikasi**

Di atas sudah di jelaskan bahwa terdapat dua klasifikasi paru, yaitu pulmonal dan non pulmonal. Untuk kedua kategori ini ada yang menyebutkan sebagai TBC

paru untuk TBC yang pulmonal dan TBC ekstra paru untuk TBC yang non pulmonal. Dr Yoannes Laban memberikan penjelasan sebagai berikut (Sunaryati Septi, 2019):

1. TBC paru yang menyerang organ paru paru.

Dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu sebagai berikut:

- a. TBC paru BTA positif (sangat menular) dengan tanda tanda sebagai berikut:

- 1) Sekurang kurang nya 2 dari 3 pemeriksaan dahak memberikan hasil yang positif

- 2) Suatu pemeriksaan dahak memberikan hasil yang positif dan foto rotgen dada menunjukan TBC aktif

- 3) TBC paru BTA positif negative dengan tanda dengan pemeriksana dahak positif negative/foto rontgen dada menunjukkan TBC aktif. Positif negative yang di maksud di sini ialah hasilnya meragukan, jumlah kuman yang di temukan pada waktu pemeriksaan belum memenuhi syarat positif.

2. TBC ekstra paru

Ini adalah TBC yang menyerang organ tubuh lain selain paru paru, misalnya selaput paru, selaput otak, selaput jantung, kelenjar getah bening, tulang, persendian kulit, usus, ginjal, saluran kencing dan lain sebagainya.

#### **g. Diagnosis**

Yang menjadi petunjuk awal dari TB adalah foto rotgen dada. Penyakit ini tampak sebagian daerah putih yang bentuknya tidak teratur dengan latar belakang

hitam. Hasil foto juga menunjukkan efusi pleura atau pembesaran jantung (pericarditis). Pemeriksaan diagnostic untuk TB adalah sebagai berikut (Sunaryati Septi, 2019)

1. Tes kulit tuberculin

Di suntikkan sejumlah sebagian kecil protein yang berasal dari bakteri TBC kedalam lapisan kulit (biasanya di lengan). Dua hari kemudian dilakukan pengamatan pada daerah suntikan, jika terjadi pembengkakan dan kemerahan merahan maka hasilnya adalah positif.

2. Pemeriksaan dahak

Cairan tubuh atau jaringan yang terinfeksi. Dengan sebuah jarum di ambil contoh cairan dari dada, perut, sendi, atau sekitar jantung. Mungkin perlu dilakukan biopsy untuk memperoleh contoh jaringan yang terinfeksi.

Pemeriksaan dahak harus dilakukan selama 3 kali selama 2 hari yang di kenal dengan istilah SPS (sewaktu, pagi, sewaktu). Pada sewaktu (hari pertama) dahak penderita di periksa di laboratorium. Pada pagi (hari kedua), sewaktu bangun tidur pada malam harinya, dahak 2 penderita di tampung di pot kecil yang di berikan oleh laboratorium, di tutup rapat, di bawa ke laboratorium untuk di periksa. Sewaktu (hari ketiga), dahak penderita di kelurkan lagi dari laboratorium (penderita datang ke laboratorium) untuk di periksa. Jika hasilnya positif penderita tersebut dapat dikatakan positif TBC.

Untuk memastikan diagnosis meningitis tuberkulosis, dilakukan pemeriksaan reaksi rantai polimeras (PCR), terhadap cairan serebrospinalis. Dan untuk memastikan tuberkulosis ginjal, bisa dilakukan pemeriksaan PCR

pada air kemih penderita atau pemeriksaan rontgen dengan zat warna khusus untuk menggambarkan adanya massa atau rongga yang abnormal yang di sebabkan oleh tuberkulosis. Kadang perlu dilakukan pengambilan contoh massa tersebut untuk membedakan antara kanker dan tuberkulosis. Untuk memastikan diagnosis tuberkulosis pada organ reproduksi wanita, dilakukan pemeriksaan panggul melalui laparoskopi.

Pada kasus kasus tertentu perlu dilakukan pemeriksaan terhadap contoh jaringan hati kelenjar getah bening, atau sum sum tulang.

#### **h. Pencegahan**

Terdapat beberapa cara untuk mencegah terjadinya TBC, yaitu (Sunaryati Septi, 2019):

1. Sinar ultraviolet pembasmi bakteri

Bisa di gunakan di tempat tempat dimana sekumpulan orang dengan berbagai penyakit harus duduk bersama sama selama beberapa jam (misalnya di rumah sakit, ruang tunggu gawat darurat). Sinar ini bisa membunuh bakteri yang terdapat di dalam udara.

2. Isoniazid sangat efektif bila di berikan oleh orang dengan resiko tinggi TBC

Petugas kesehatan dengan hasil test tuberculin positif, tetapi hasil rotgen tidak menunjukkan adanya penyakit. Isoniazid di minum setiap hari selama 6-9 bulan.

Penderita tuberkulosis pulmonal yang sedang menjalani pengobatan tidak perlu di isolasi lebih dari beberapa hari karena obatnya bekerja secara cepat sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya penularan. Tetapi, penderita yang mengalami batuk dan tidak menjalani pengobatan secara teratur, perlu di isolasi lebih lama karena menularkan penyakitnya.

Untuk mencegah TBC pada anak, perlu dilakukan vaksinasi BCG sejak bayi. Namun, apabila itu dilakukan pada anak usia 2-3 bulan maka harus dilakukan tes mantoux terlebih dahulu. Jika hasil tes negative, baru boleh di berikan vaksinasi BCG. Kalau si bayi anak ternyata positif TBC dan kemudian di berikan vaksinasi BCG, hal itu justru bakal memperberat penyakitnya. Perlu diketahui vaksin BCG tidak menjamin 100% si anak akan terhindar dari penyakit TBC.

Menurut dr Yohannes Y. Laban, langkah atau cara yang paling efektif ialah memutuskan rantai penularan, yaitu mengobatin penderita sampai bener bener sembuh serta melaksanakan pola hidup sehat dan bersih. Pada anak balita, pencegahan di berikan dengan cara memberikan isoniazid selama enam bulan dan pemberian vaksin BCG dilakukan setelah memberikan isoniazid selesai.

### **i. Pengobatan Umum**

Pada penderita TBC, ada hal penting yang harus di perhatikan dan juga harus dilakukan, yaitu teratur minum obat sampai bener bener sembuh biasanya berkisar antara 6-8 bulan. Bila tidak, maka akan mengakibatkan beberapa hal sebagai berikut (Sunaryati Septi, 2019):

1. Kuman akan kebal sehingga penyakit akan lebih sulit untuk di obati
2. Kuman berkembang biak lebih banyak dan dapat menyerang organ lain
3. Membutuhkan waktu lebih lama untuk sembuh
4. Biaya pengobatan lebih mahal
5. Masa produktif yang hilang semangkin banyak

Obat obatan yang akan di berikan pada penderita TBC adalah sebagai berikut:

- a) Streptomisin
- b) Rifampisin
- c) INH
- d) Etambutol
- e) Pirazinamid

Adapun prinsip pengobatan TBC yang harus dilakukan ialah sebagian uraian berikut ini (Sunaryati Septi, 2019):

1. Obat harus di berikan dalam bentuk kombinasi dari beberapa jenis obat dalam jumlah cukup dan dosis tetap sesuai dengan kategori pengobatan
2. Untuk menjamin kepatuhan pasien dalam minum obat, pengobatan dilakukan dengan pengawasan langsung (DOT = directly observed treatment) oleh seorang pengawas menelan obat (PMO).
3. Pengobatan TBC di berikan dalam 2 tahap, yaitu tahap awal intensif dan tahap awal lanjutan.

- a. Tahap awal (intensif)
  - 1) Pada tahap intensif (awal) pasien mendapat 3 atau 4 obat sekaligus setiap hari selama 2 bulan dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah kekebalan obat.
  - 2) Bila pengobatan secara intensif di berikan secara tepat, biasanya pasien yang menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu 1-2 bulan
- b. Tahap lanjutan
  - 1) Pada tahap lanjutan pasien mendapat obat lebih sedikit, 2 macam saja namun dalam waktu yang lebih lama, biasanya sampai 4 bulan
  - 2) Obat dapat diberikan setiap hari maupun beberapa kali dalam seminggu
  - 3) Tahap lanjutan penting adalah untuk mencegah penyakit kambuh.

Prinsip dasar pengobatan TBC untuk anak-anak adalah minimal 3 macam obat dan di berikan dalam waktu 6 bulan, yaitu tablet rifampisin, INH, pirazinamid, dan etambutol setiap hari dan lalu di lanjutkan dalam 4 bulan dengan rimpafisin dan INH. Beberapa contoh panduan pengobatan yang kini dipakai adalah sebagaimana disampaikan dalam penjelasan berikut ini:

- a. Kategori 1 yang di berikan pada
  - 1) Pasien baru TBC paru BTA positif
  - 2) Pasien TBC paru BTA negatif dengan gambaran foto toraks sesuai TB
  - 3) Pasien TB di luar paru

Pada pasien yang masuk kategori 1 dalam 2 bulan pertama mendapat tablet rimpafisin, INH, pirazinamid, dan etambutol setiap hari. Lalu dilanjutkan dengan 4 bulan dengan rifampisin dan INH, baik setiap hari maupun 3 kali seminggu.

b. Kategori 2 yang di berikan pada:

- 1) Pasien yang sudah sembuh lalu kambuh lagi
- 2) Pasien gagal, yang tidak sembuh di obati
- 3) Pasien dengan pengobatan setelah sempat berhenti berobat,

Pada pasien yang masuk dalam kategori ini, dalam 2 bulan pertama mendapat tablet rimpafisin, INH, pirazinamid, dan etambutol, setiap hari di sertai dengan suntikan streptomisin. Lalu, dilanjutkan dengan tablet rifampisin, INH, pirazinamid, dan etambutol setiap hari selama 1 bulan dan di lanjutkan 5 bulan lagi dengan rifampisin dan INH 3 kali seminggu.

**j. Pengobatan TBC dengan keadaan khusus**

Menurut (Kemenkes RI, 2016) pengobatan tuberkulosis pada keadaan khusus, diantaranya :

- 1) Kehamilan

Pada prinsipnya pengobatan TBC pada kehamilan tidaklah berbeda dengan pengobatan tuberkulosis pada umumnya. Hampir semua Obat Anti Tuberkulosis (OAT) aman untuk kehamilan, kecuali streptomisin. Streptomisin tidak dapat dipakai pada kehamilan karena bersifat *permanent ototoxic* dan dapat menembus barier plasenta. Keadaan ini dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pendengaran dan keseimbangan yang menetap pada bayi yang akan dilahirkan.

Perlu di berikan penjelasan kepada ibu hamil bahwa keberhasilan pengobatannya sangat penting artinya supaya proses kelahiran dapat berjalan lancar dan bayi yang akan dilahirkan kemungkinan terhindar dari TBC.

### 2) Ibu Menyusui dan Bayinya

Pada prinsipnya pengobatan TBC pada ibu menyusui tidak berbeda dengan pengobatan pada umumnya. Semua Obat Anti Tuberkulosis (OAT) aman untuk ibu menyusui. Seorang ibu menyusui yang menderita TBC harus mendapat panduan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) secara adekuat. Pemberian Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang tepat merupakan cara terbaik merupakan untuk mencegah penularan kuman TBC kepada bayinya. Ibu dan bayi tidak perlu dipisahkan dan bayi tersebut dapat terus di susui.

### 3) Penderita TBC dengan pengguna alat Kontrasepsi

Rifampisin berinteraksi dengan kontrasepsi hormonal (pil KB, suntikan KB, susuk KB) sehingga dapat menurunkan efektifitas kontrasepsi tersebut. Seorang pasien dengan TBC sebaiknya menggunakan kontrasepsi non hormonal, atau kontrasepsi yang mengandung estrogen dosis tinggi (50 mcg)

## 3. Pengetahuan

### a. Defenisi Pengetahuan

Pengetahuan merupakan kesan di dalam fikiran manusia sebagai hasil penggunaan panca indera. Pengetahuan sangat berbeda dengan kepercayaan, tahayul, penerangan penerangan yang keliru. Pengetahuan yang mencakup dalam area kognitif ini mempunyai 6 tingkatan yaitu (Triwibowo, 2015)

1) Tahu (know)

Tahu dapat di artikan sebagai mengingat suatu bahan yang telah di pelajari sebelumnya. Termasuk dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali sesuatu yang bersifat khusus

2) Memahami (comprehension)

Memahami dapat di artikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menjelaskan materi tersebut secara benar.

3) Aplikasi (application)

Aplikasi dapat di artikan sebagai kemampuan untuk melakukan yang telah didapatkannya dari materi sebelumnya

4) Analisis (analysis)

Kemampuan untuk menyatakan materi atau sesuatu objek ke dalam komponen tetapi di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitan dengan yang lain.

5) Sintesis (synthesis)

Menunjukkan suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada.

6) Evaluasi (evaluation)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian penilaian itu di dasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria yang ada.

**b. Jenis Pengetahuan**

Menurut (Budiman, 2013) menjelaskan bahwa jenis pengetahuan di antaranya sebagai berikut:

1. Pengetahuan Implisit

Merupakan pengetahuan yang masih tertanam dalam bentuk pengalaman seseorang dan berisi faktor-faktor yang tidak bersifat nyata, seperti keyakinan pribadi, perspektif, dan prinsip.

2. Pengetahuan Eksplisit

Merupakan pengetahuan yang telah disimpan dalam wujud nyata, bisa dalam wujud perilaku kesehatan.

**c. Factor factor yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Menurut (wawan, 2014)mengemukakan bahwa factor factor yang mempengaruhi pengetahuan adalah sebagai berikut:

1. Factor Internal

- a) Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang di berikan oleh seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju kearah cita cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan. Pendidikan sangat diperlukan untuk mendapat suatu informasi seperti hal hal apa saja yang dapat menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup seseorang.

b) Pekerjaan

Pekerjaan adalah keburukan yang akan di lakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan keluarga. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi lebih banyak merupakan cara mencari nafkah yang membosankan, berulang dan banyak tantangan. Sedangkan bekerja umumnya merupakan kegiatan yang menyita waktu bekerja bagi ibu ibu akan mempunyai pengaruh terhadap kehidupan keluarganya.

c) Umur

Usia adalah umur individu yang yang terhitung mulai saat seseorang di lahirkan sampai berulang tahun.

2. Factor Eksternal

a) Factor Lingkungan

Menurut Ann. Mariner yang di kutip dari Nursalam lingkungan merupakan seluruh kondisi yang ada di sekitar manusia dan pengaruhnya dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang lain atau kelompok.

b) Sosial Budaya

Sistem social budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi dari sikap dalam menerima informasi.

**d. Kriteria Tingkat Pengetahuan**

Menurut Arikuno (2006) pengetahuan seseorang dapat diketahui dan diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu:

- 1) Baik: hasil presentase 76%-100%
- 2) Cukup: hasil presentase 56%-75%

- 3) Kurang : hasil presentase <56% (Wawan & Dewi, 2016)

#### **4. Pendamping Minum Obat (PMO)**

##### **a. Defenisi Pendamping Minum Obat (PMO)**

Pendamping minum obat atau yang sering di sebut PMO adalah bertugas menjamin keteraturan agar pasien cepat sembuh atau sukses berobat. Oleh karena itu, Depkes merekomendasikan menjadi PMO harus di kenal, dan di setujuai penderita maupun oleh petugas kesehatan, selain itu harus di segani oleh penderita sendiri, kemudian tempat tinggal dekat penderita dan bersedia membantu dengan sekarela, di sisi lain, PMO harus memahami tanda dan gejala penyakit termasuk cara penularan, pengobatan serta pencegahannya (Nizar Muhammad, 2017).

CDC telah menerapkan sebuah strategi eliminasi TB dan telah menjadi prioritas kedua dalam pengobatan TB aktif sejak tahun 1976 yang lalu di Amerika, di samping itu perlu informasi yang akurat bagi petugas kesehatan selama pengobatan. Kecuali investigasi kontak TB merupakan prioritas utama (Nizar Muhammad, 2017).

Tujuan pengobatan penderita TB adalah penyembuhan secara individual dan mengurangi terjadinya transmisi penularan mycobacterium TB pada orang lain, kemudian kesuksesan penderita TB bermanfaat kepada pasien secara pribadi dan masyarakat pada umumnya. Akan tetapi bila tidak di panatau dengan baik akan merugikan kesehatannya, terutama organ tubuh yang sensitive misalnya hati akibat dari efek samping pemberian kombinasi obat rifampisin dan pyrazinamid atau yang di kenal dengan istilah *multi drug resistance* (MDR) pada fase laten infeksi TB, bahkan dapat menyebabkan kematian, oleh karena itu, infeksi mycobacterium

TB dapat di atasi dengan strategi DOTS dengan obat *multi drug therapy* (MDT) dengan demikian niscahaya manajemen yang efektif mencegah terjadinya resistensi obat menjadi hal yang fundamental, melalui system surveilen dan monitoring program yang baik, merupakan alat untuk memperoleh informasi angka prevalensi dan tren peningkatan resistensi obat secara cepat dan tepat (Nizar Muhammad, 2017).

Sebagai upaya mewujudkan tujuan tersebut, WHO dengan strategi DOTS menerapkan lima dasar prinsip pelaksanaan DOTS, diantaranya adalah ketersediaan PMO. PMO yang efektif menurut beberapa penelitian yang telah di terapkan di Indonesia adalah PMO yang berasal dari tenaga kesehatan, organisasi kemasyarakatan (LSM) dan masyarakat sebagai individual atau relawan social yang terdapat di lingkungan penderita itu sendiri atau masyarakat setempat (Nizar Muhammad, 2017).

WHO menilai Indonesia telah berhasil menerapkan program strategi DOTS walaupun perkembangannya masih sangat lamban. Beberapa penelitian melaporkan bahwa keberadaan PMO sangat signifikan mendukung kepatuhan penderita TB paru (Nizar Muhammad, 2017)

### **b. Tugas Pendamping Minum Obat (PMO)**

Depkes menetapkan empat tugas pokok (PMO) sebagaimana tertera dalam *buku Penanggulangan Tuberkulosis halaman 43* adalah sebagai berikut:

1. Mengawasi penderita TB agar minum obat secara teratur sampai selesai masa pengobatannya

2. Memberikan dorongan kepada penderita agar berobat secara teratur
3. Mengigatkan penderita untuk periksa ulang dahak pada waktu waktu yang telah di tentukan
4. Memberikan penyuluhan pada anggota keluarga penderita tuberkulosis yang mempunyai gejala gejala tersangka TB untuk segera memeriksakan kepada petugas kesehatan terdekat
5. Membantu atau mendampingi penderita dalam pengambilan obat anti TB (OAT) di pelayanan kesehatan terdekat
6. Membantu petugas kesehatan dalam rangka memantau perkembangan penyakit TB di desannya (surveilen TB desa)

**c. Informasi Penting Yang Harus Di Pahami PMO untuk Di Sampaikan**

1. TBC bukan penyakit keturunan atau penyakit kutukan
2. TBC dapat di sembuhakan dengan berobat secara teratur
3. Tatalaksana pengobatan penderita pada tahap intensif dan lanjutan
4. Efek samping obat dan tindakan yang harus dilakukan bila terjadi efek samping tersebut
5. Cara penularan dan pencegahan terjadinya penularan kepada orang lain.

**d. Jenis Pendamping Minum Obat (PMO)**

Mengadopsi pedoman nasional program penangulangan TB dan hasil dari beberapa penelitian mengenai penyakit TB, maka di rekomendasikan jenis PMO dapat berasal dari petugas kesehatan, Badan Perwakilan Desa (BPD) atau

perangkat desa, LSM dan masyarakat atau keluarga sebagai rincian di bawah ini (Nizar Muhammad, 2017):

**1. Petugas Kesehatan**

Petugas kesehatan lebih cenderung mengawasi penderita TB menelan obat karena berkorelasi dari tujuan dari pengobatan yang di berikan. Di samping itu biasanya TB setelah 2-4 minggu setelah menelan obat gejala TB biasanya hilang, tanpa di sadari biasanya penderita menganggap dirinya telah sembuh padahal kuman TB belum hilang sama sekali dan beresiko kambuh, oleh karena itu pengobatan perlu di lanjutkan hingga enam bulan kedepan.

**2. Badan Perwakilan Desa (BPD)**

Yang mempunyai fungsi mengayomi adat istiadat, membuat peraturan desa, manampung aspirasi masyarakat serta melakukan pengawasan terhadap penyelenggaraan pemerintahan desa.

**3. Lembaga Swadaya Masyarakat**

Berorientasi pada kegiatan social kemasyarakatan terutama yang mempunyai visi membina kesehatan keluarga. LSM yang mempunyai visi dan misi diatas adalah Forum Lintas Perilaku, Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia dan Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK)

**4. Masyarakat**

Bila tidak ada petugas yang memungkinkan, PMO bisa berasal dari kader kesehatan, guru, anggota PPL, PKK atau tokoh masyarakat lainnya atau anggota keluarga. Hal ini di dukung oleh pendapat wirner, 1989 peran kader dalam mendidik pentingnya berobat dengan teratur dan tertib minum obat.

**e. Directly Observed Treatment Shortcourse Chemotherapy (DOTS)**

DOTS adalah strategi program pemberantasan tuberkulosis paru yang direkomendasikan WHO sejak 1995 (Manurung, 2014). Seiring pembentukan GERDUNAS-TBC, maka pemberantasan penyakit paru berubah menjadi Program Penanggulangan Tuberkulosis (TBC).

**a. Komponen Strategi DOTS**

- 1) Komitmen politik dari para pengambilan keputusan, termasuk dukungan dana
- 2) Diagnosis TBC dengan pemeriksaan sputum secara mikroskopis
- 3) Pengobatan dengan panduan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) jangka pendek dengan pengawasan langsung oleh Pengawas Minum Obat (PMO)
- 4) Kesinambungan persediaan OAT jangka pendek dengan mutu terjamin
- 5) Pencatatan dan pelaporan secara buku untuk memudahkan pemantauan dan evaluasi program penanggulangan TBC.

Bank dunia menyatakan strategi DOTS merupakan strategi kesehatan paling cost-effective. Di Indonesia, manajemen penanggulangan TBC dengan strategi DOTS di tekankan pada tingkat kabupaten/kota

**b. Persyaratan**

- 1) Seseorang yang di kenal, di percayai dan di setujui, baik oleh petugas kesehatan maupun pada penderita, harus di segani dan di hormati oleh penderita
- 2) Tinggal dekat dengan penderita
- 3) Bersedia membantu penderita dengan sukarela
- 4) Bersedia di latih dan mendapat penyuluhan bersama dengan penderita

## 5. Kepatuhan

### a. Defenisi Kepatuhan

Kepatuhan (ketaatan) (compliance atau adherence) adalah tingkat pasien melaksanakan cara pengobatan dan perilaku yang di sarankan oleh dokter atau oleh tenaga kesehatan yang lain. Kepatuhan pasien sebagai sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan ketentuan yang di berikan oleh petugas kesehatan. Penderita yang patuh berobat adalah yang menyelesaikan pengobatannya secara teratur dan lengkap tanpa terputus selama minimal 6 bulan sampai dengan 8 bulan (Prayogo Hudan Akhmad, 2013).

Dimatteo, Dinicola, Thorne, dan Kyngas melakukan penelitian dan mendiskusikan bahwa ada dua factor yang berhubungan dengan kepatuhan yaitu factor internal dan factor eksternal.adapun factor internal meliputi karakter si penderita, seperti usia, sikap, nilai social, dan emosi yang di sebabkan oleh penyakit.

Menurut (Pambudi Unggul, 2012) adapun factor eksternal yaitu dampak dari pendidikan kesehatan, interaksi penderita dengan petugas kesehatan (hubungan diantara keduanya) dan tentunya dukungan dari keluarga, petugas kesehatan dan teman. Kemudian menurut Niven ada empat factor yang berhubungan dengan ketidakpatuhan yaitu:

- 1) Pemahaman tentang intruksi
- 2) Kualitas interaksi antara professional kesehatan dan pasien
- 3) Isolasi social dan keluarga serta keyakinan
- 4) Sikap dan kepribadian

Kepatuhan pasien akan meningkat secara umum bila semua instruksi yang di berikan oleh petugas kesehatan jelas. Diantaranya pengobatan jelas, pengobatan yang teratur serta adanya keyakinan bahwa kesehatannya akan pulih, dan tentunya harga terjangkau. Hubungan status ekonomi yang rendah terhadap ketidakpatuhan dilaorkan dalam penelitian. Dua faktor yang mempengaruhi penurunan kepatuhan akibat status ekonomi. Pertama status ekonomi yang rendah memerlukan waktu yang lama untuk menunggu selama pengobatan di klinik. Adanya kurang konsisten antara hubungan pasien dan dokter, bahwa orang yang tidak bekerja kepatuhannya lebih buruk dari yang bekerja (Husnawati, 2017).

### **b. Cara Mengukur Kepatuhan**

Kepatuhan berobat dapat diketahui melalui 7 cara yaitu: keputusan dokter yang di dapat pada hasil pemeriksaan, pengamatan jadwal pengobatan, penilaian pada tujuan pengobatan, perhitungan jumlah tablet pada akhir pengobatan, pengukuran kadar obat dalam darah dan urine, wawancara pada pasien dan pengisian formulir khusus. Pernyataan sarafino hampir sama dengan Sacket yaitu kepatuhan berobat pasien dapat diketahui melalui tiga cara yaitu perhitungan sisa obat secara manual, perhitungan sisa obat berdasarkan suatu alat elektronik serta pengukuran berdasarkan biokimia (kadar obat) dalam darah/urine.

#### 1. Perilaku

##### a) Perilaku Kesehatan

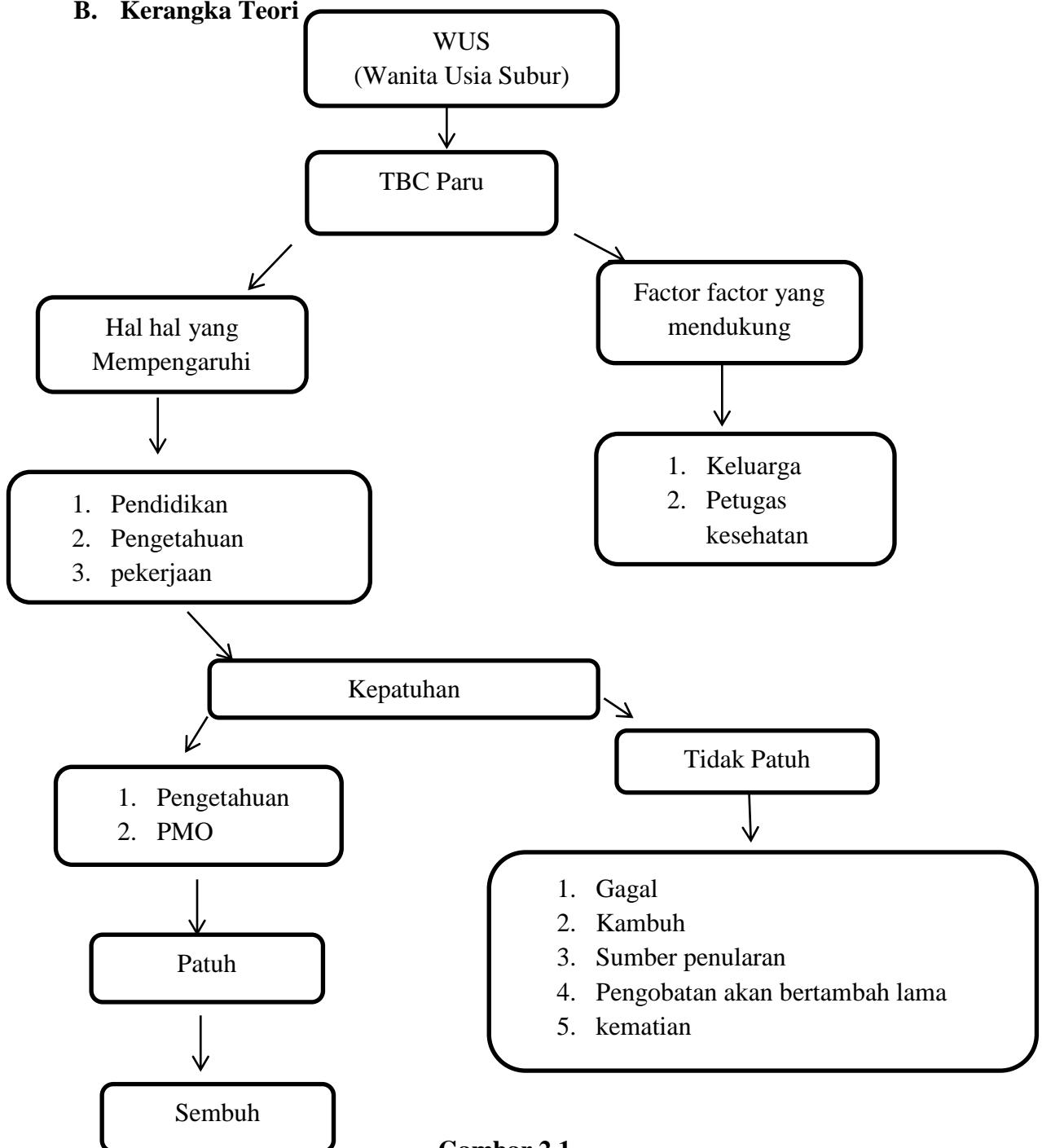
Perilaku adalah aktivitas individu itu sendiri. Perilaku kesehatan adalah respon individu terhadap stimulasi yang berkaitan dengan penyakit, sistem

pelayanan kesehatan, makanan serta lingkungan reaksi manusia dapat bersifat pasif dan juga sifat aktif yaitu tindakan nyata (practice). Adapun stimulasi terdiri dari 4 unsur pokok yaitu sakit dan penyakit, system pelayanan kesehatan dan lingkungan.

Karl dan Cobbs membuat perbedaan antara tiga macam perilaku kesehatan yaitu:

- 1) Perilaku kesehatan adalah aktivitas di lakukan oleh individu yang meyakini dirinya sehat dengan tujuan mencegah penyakit
- 2) Perilaku sakit adalah aktivitas dilakukan oleh individu yang sakit untuk mendefenisikan keadaan kesehatan dan menemukan pengobatan mandiri yang tepat
- 3) Perilaku peran sakit adalah aktivitas dilakukan dengan tujuan mendapatkan kesejahteraan oleh individu yang mempertimbangkan diri mereka sendiri sakit. Hal merupakan seluruh rentang perilaku mandiri dan menimbulkan beberapa derajat penyimpangan terhadap tugas kebiasaan seseorang

### B. Kerangka Teori

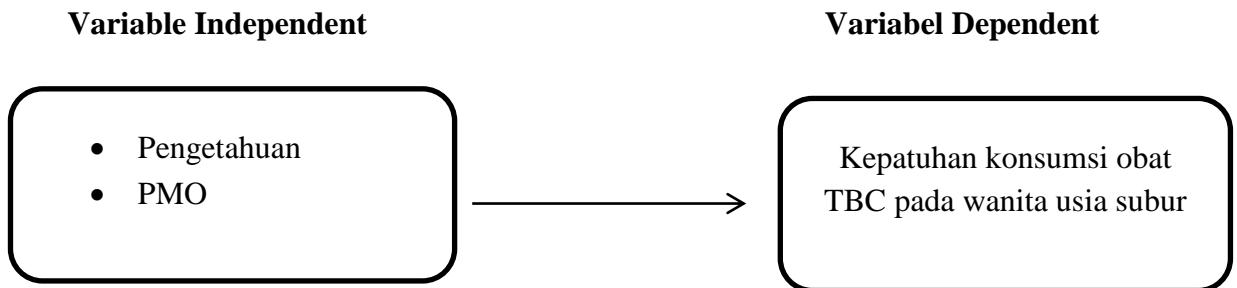


**Gambar 2.1**

**Sumber:** Modifikasi Teori Pengetahuan Lawrence Green (wawan, 2014 +

Sunaryati Septi, 2019+ Mubarak Wahid Iqbal, 2014)

### C. Kerangka Konsep



**Gambar 2.2**

**Kerangka Konsep**

### D. Hipotesis

Ada hubungan antara Pengetahuan dan Pendamping Minum Obat (PMO) dengan kepatuhan konsumsi obat TBC pada wanita usia subur