

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tuberkulosis**

##### **1. Definisi**

TB paru (Tuberkulosis paru) yakni penyakit menular yang diakibatkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Secara umum kuman penyebab ini bisa menyerang organ tubuh lainnya, contohnya kulit. Namun, sebagian besar dapat mengganggu paru-paru. Kuman tersebut masuk ke dalam tubuh manusia dari udara pernapasan ke dalam paru. Selanjutnya kuman menyebar dari paru ke organ tubuh yang lain, dengan sistem saluran limfe, sistem peredaran darah, dari saluran nafas (*bronchus*) maupun menyebar langsung ke organ-organ tubuh lainnya. Tuberkulosis paru bisa dialami semua umur, bisa menyerang di paru atau di luar paru.<sup>9</sup>

##### **2. Etiologi**

Tuberkulosis merupakan penyakit zoonosis, sebab penyakit tersebut bisa tertular melalui hewan ke manusia, contohnya sapi. *Mycobacterium tuberculosis* tergolong pada genus *Mycobacterium*, ordo *Actinomycetale*, dan famili *Mycobacteriaceae*. *Mycobacterium tuberculosis* memiliki bentuk batang bengkok atau langsung yang lebarnya 0,2–0,5 µm dan panjangnya 1-4µm. Dalam perbenihan berfilamen dan berbentuk kokoid, koloni berwarna kuning, gading cembung, kering, dan sifatnya aerob obligat yang suhu optimumnya 37°Celsius, tidak berspora, dan dalam pewarnaan *Ziehl Neelsen* kuman warna merah berlatar belakang biru<sup>9</sup>

Kuman TB secara umum tertular dari penderita manusia antar manusia lainnya melalui udara pernafasan. Selanjutnya, tuberkulosis usus bisa terjadi apabila terkena kuman tuberkulosis dari air susu sapi penderita tuberkulosis. Kuman tersebut bisa menularkan dari inokulasi kulit. Kuman yang masuk dalam tubuh dapat tersebar ke paru-paru, kemudian bersamaan dengan limfe dan darah tersebar ke organ-organ viseral yang lain<sup>10</sup>.

Bakteri TB memiliki sifat istimewa, yakni bisa bertahan pada pencucian warna menggunakan alkohol dan asam, dengan demikian umumnya dinamakan BTA (basil tahan asam), dan tahan pada zat fisik dan kimia. Kuman tuberkulosis juga dapat bertahan pada kondisi dingin dan kering, sifatnya aerob dan dorman. Bakteri tuberkulosis tersebut mati dengan suhu panas 100<sup>0</sup> Celcius selama 5-10 menit dan suhu panas 60<sup>0</sup> C sekitar 30 menit, dan alkohol 70-90% sekitar 15-30 detik. Bakteri tersebut tahan sekitar 1-2 jam diudara pada tempat gelap dan lembab (berbulan bulan), tapi tidak tahan pada aliran udara dan sinar<sup>11</sup>

### **3. Patogenesis**

Infeksi terjadi umumnya dari droplet (titik cairan) atau debu yang di dalamnya terdapat kuman tuberkulosis dari orang lain, basil tuberkulosis terhisap ke dalam paru-paru orang sehat. Masa inkubasinya dalam waktu 3-6 bulan. Resiko terinfeksi berkaitan terhadap kualitas paparan dan lama dengan sumber infeksi dan tidak berkaitan terhadap paktor penjamu dan faktor genetik yang lain. Penyakit muncul sesudah kuman berkembang biak pada kelenjar getah bening atau paru-paru.<sup>12</sup>

Berkembangnya penyakit bergantung dari daya tahan dan jumlah kuman yang masuk. Perjalanan kuman tuberkulosis bisa tertular dari traktus digestivus, bronkus, aliran darah, dan aliran limfe. Secara umum kuman merambat dari saluran limfe menuju kelenjar getah bening. Berikutnya dari ductus thoracicus memasuki organ tubuh dan aliran darah. Bisa juga langsung dari tahap perkejuan pecah ke bronkus, disebarkan ke semua paru-paru atau terhisap digestivus<sup>11</sup>

#### **4. Gejala**

Gejala klinis yang dialami bergantung dari jenis organ yang terinfeksi kuman tersebut. Gejala utama tuberkulosis paru ialah batuk berdahak dalam waktu 2–3 minggu bahkan lebih. Batuk bisa disertai adanya gejala tambahan yakni berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan, malaise, berat badan menurun, penurunan nafsu makan, sesak nafas, badan lemas, batuk darah, dan dahak bercampur darah. Gejala itu bisa ditemui juga dalam penyakit paru selain TB, contohnya kanker paru-paru, asma, dan bronkitis kronis.<sup>21</sup> Tuberkulosis milier merupakan tuberkulosis yang menyerang bagian tubuh penderita berusia lanjut atau bayi dengan daya tahan tubuh yang rendah.<sup>22</sup>

Diagnosis Tuberkulosis TB paru untuk menanggulangi tuberkulosis, dilakukan dengan melaksanakan pemeriksaan dahak dengan cara mikroskopis untuk menemukan BTA positif, yakni melalui mengambil tiga spesimen dahak SPS (sewaktu-pagi-sewaktu). ditemukannya BTA dengan pemeriksaan dahak dengan cara mikroskopis adalah cara diagnosis utama

di Indonesia. Pemeriksaan lainnya berupa uji kepekaan, foto toraks, dan biakan bisa dipergunakan untuk menunjang diagnosis dan menjalankan intervensi<sup>12 13</sup>

## **5. Klasifikasi**

Klasifikasi menurut karakteristiknya yakni TB laten dan TB aktif. TB disebut TB laten ketika TB tersembunyi di dalam tubuh dengan tidak memperlihatkan gejala dan tanda terinfeksi. Tidak semua orang yang mengalami TB laten perlu diobati, walaupun begitu, dokter bisa mengusulkan pengobatan guna menghindari timbulnya TB aktif. Apabila di dalam tubuh TB menjadi aktif, dengan demikian kuman TB tersebut meneyrangkan organ yang terkena dan mengalami perkembangbiakan dengan cara aktif, dengan demikian membutuhkan pengobatan dan diagnosa yang tepat

Klasifikasi berdasarkan lokasi anatomi:

- a) TB Paru merupakan kasus TB yang berkaitan terhadap trakeobronkial atau parenkim paru. TB milier digolongkan sebagai TB paru sebab memiliki lesi di paru.
- b) TB ekstraparu merupakan kasus TB yang mengaitkan bagian di luar parenkim paru, contohnya selaput otak, tulang, sendi, kulit, saluran genitourinaria, abdomen, kelenjar getah bening, dan pleura. Kasus TB ekstraparu bisa dilakukan dengan cara histologis atau klinis sesudah diusahakan secara maksimal terhadap konfirmasi bakteriologis.

## B. Perilaku Kesehatan

### 1. Teori Perilaku Laurence Green

Green dan Marshall berupaya melakukan analisis terhadap perilaku manusia dari tingkat kesehatan.<sup>26</sup> Kesehatan masyarakat maupun seseorang bergantung pada 2 faktor pokok yakni faktor diluar perilaku (*non-behavior causes*) dan faktor perilaku (*behavior causes*). Green dan Marshall memaparkan bahwa perilaku bergantung pada tiga faktor yakni faktor penguat (*reinforcing factors*), faktor pemudah (*predisposing factors*), dan faktor pemungkin (*enabling factors*). Dengan demikian, pendidikan kesehatan merupakan aspek usaha intervensi perilaku harus dioorientasikan terhadap ketiga faktor itu<sup>14</sup>.

#### a. Predisposing Factors

Faktor yang dapat memudahkan timbulnya perilaku masyarakat atau seseorang yakni adalah *presdiposing factors*. Komponen yang berkaitan terhadap perilaku yakni budaya, ras, status gizi, ventilasi udara, lingkungan tempat tinggal, gaya hidup, pendapatan, pekerjaan, jenis kelamin, tingkat pendidikan, usia, kepercayaan, nilai-nilai, sikap, pengetahuan, dan sadar terhadap kebutuhan dan kemampuan masyarakat maupun seseorang pada sesuatu yang dilakukan. Hal itu berhubungan terhadap motivasi dari kelompok atau individu dalam bertindak. Contohnya, perilaku masyarakat pada pemeriksaan kesehatan akan lebih baik jika paham terhadap kegunaan pemeriksaan, di mana dan siapa yang menyelenggarakan pemeriksaan. Begitupun perilaku itu tentu dimudahkan jika masyarakat terkait

mempunyai sikap positif pada pemeriksaan kesehatan. Nilai, tradisi, dan kepercayaan masyarakat sekitar bisa memudahkan (positif) atau menyulitkan (negatif) perilaku seseorang<sup>14 15</sup>

b. Enabling Factors

*Enabling factors* merupakan aspek yang memberi kemungkinan masyarakat atau seseorang untuk bertindak. Faktor yang mencakup sumber kesehatan dan sumber daya pelayanan kesehatan yakni kemudahan, ketersediaan, dan kesanggupan. Ketersediaan program kesehatan atau ketersediaan transportasi pun merupakan kondisi fasilitas seseorang dalam melakukan tindakan. *Enabling factors* adalah kecakapan masyarakat, orang, atau organisasi dalam mengubah perilaku. *Enabling factors* tersebut merupakan sasaran langsung pada pengembangan organisasi/ organisasi masyarakat dan investasi training dari sebuah program di mana meliputi keahlian dan sumber daya baru yang dibutuhkan untuk mengubah lingkungan<sup>14</sup>.

Sumber daya meliputi individu, organisasi, dan kemudahan dari sarana prasarana pelayanan klinik, kesehatan, dan sekolah. Kecakapan untuk memengaruhi masyarakat, dilaksanakan perubahan masyarakat dan tindakan sosial dalam bertindak medis<sup>26</sup>. Sesuai dengan pendapat Notoatmodjo, *enabling factors* adalah aspek dukungan atau pemungkin, contohnya sarana dan prasarana maupun fasilitas yang bisa memfasilitasi atau mendukung timbulnya perilaku masyarakat atau seseorang<sup>15</sup>.

c. Reinforcing Factors

Faktor yang menguatkan dari determinan perilaku, melalui terdapatnya dukungan sosial dan *feedback* (umpan balik). Aspek tersebut mencakup umpan balik, pengaruh dari informasi, dan dukungan sosial oleh tenaga kesehatan. Dalam mengembangkan program kesehatan, sumber daya yang bisa menunjang bergantung terhadap jenis dan tujuan programnya. Program kesehatan kerja dan SDM yakni pemimpin, supervisor, pekerja, dan anggota keluarga yang dapat memperkuat program. Pada aktivitas “perencanaan perawatan terhadap pasien sebagai penguatnya merupakan perawatan terhadap pasien beserta anggota keluarganya. *Reinforcing factors* dapat bersifat negatif atau positif, seluruhnya bergantung pada perilaku dan sikap orang di dalam lingkungannya”.<sup>26</sup>

Dari ketiga faktor yakni faktor penguat (*reinforcing factors*), faktor pemudah (*predisposing factors*), dan faktor pemungkin (*enabling factors*) dapat menimbulkan perilaku yang khusus.

## **2. Konsep Sehat Sakit**

Pengertian kesehatan berdasarkan Undang-Undang nomor 36 tahun 2009 menyatakan “kondisi sehat, yakni dengan cara sosial, spiritual, fisik, dan untuk memberi kemungkinan tiap-tiap orang untuk hidup produktif dalam segi ekonomi dan sosial”. Kesehatan adalah sesuatu yang vital pada kehidupan manusia, sehat pun adalah kondisi dari keadaan mental dan fisik yang baik dan juga kesejahteraan sosial, bukan saja merupakan ketiadaan dari kelemahan atau penyakit.<sup>16,17</sup>

Definisi sakit yakni merasa tidak nyaman di bagian tubuh dikarenakan mengalami penderitaan suatu hal (sakit perut, demam, dan lainnya). Sakit adalah gangguan pada fungsi normal individu yang menjadi totalitas, salah satunya kondisi organisme sebagai penyesuaian social dan sistem biologisnya. Sakit pun bisa diakibatkan sejumlah hal, yakni karena kurang sehatnya gaya hidup, metabolisme tubuh yang menurun, dan lingkungan yang tidak bersih.<sup>16,17</sup>

Sakit dan sehat tidak selalu menjadi sesuatu yang bertentangan, tapi sesuatu yang berkesiambungan dan merupakan sebuah kondisi yang berkesinambungan dan berlawanan (sebagaimana siang dan malam), seseorang bisa memiliki luka atau penyakit, dan tetap sehat atau minimal tetap merasa sehat, mcontohnya olimpiade penyandang cacat. Kebalikannya terdapat seseorang yang tanpa sebuah luka atau penyakit yang spesifik, merasa tidak sehat atau sakit. Keadaan sakit dan sehat secara jelas dipaparkan antara lain.<sup>18</sup>

### **3. Konsep Kejadian Penyakit**

Berdasarkan ilmu kesehatan, konsep kejadian penyakit tergantung dengan jenis penyakitnya. Pada dasarnya konsep tersebut dipengaruhi berbagai aspek seperti lingkungan, manusia, vektor, dan parasitnya. Para ahli antropologi kesehatan yang menurut pengertiannya bisa dikatakan berorientasi ke ekologi, memerhatikan hubungan timbal balik antara lingkungan alam dan manusia, perilaku penyakitnya dan cara-cara perilaku



memengaruhi evolusi kebudayaan dengan proses umpan balik (Foster, Anderson, 1978).<sup>18</sup>

Sesuai dengan pendapat Suchman (1985.) tahap-tahap sakit dibagi ke dalam empat tahapan yakni:<sup>18</sup>

a. Tahap mengalami gejala

- 1) Tahap transisi: seseorang mempercayai bahwa terdapat kelainan pada tubuhnya, merasa diri kurang sehat/merasa muncul berbagai bahaya maupun gejala. Tahapan transisi tersebut meliputi tiga aspek yakni aspek fisik mencakup: panas tinggi dan nyeri. Aspek kognitif mencakup; aspek respon emosi pada kecemasan/ketakutan dan interpretasi pada gejala
- 2) Konsultasi dengan orang terdekat: perasaan + gejala, terkadang berupaya mengobati di rumah.

b. Tahapan asumsi pada *sick role* (peran sakit)

- 1) Penerimaan pada sakit
- 2) Seseorang mencari kepastian sakitnya teman atau keluarga: menghasilkan *sick role*.
- 3) Mencari bantuan dari profesi kesehatan, yang lainnya mengikuti nasehat teman/keluarga, dan mengobati sendiri.
- 4) Akhir dari tahapan tersebut bisa ditemui bahwa gejala sudah mengalami perubahan dan merasa lebih baik. Individu masih berusaha menemukan penegasan dari keluarga mengenai sakit yang

dialami. perencanaan pengobatan dipengaruhi/dipenuhi oleh pengalaman dan pengetahuan berikutnya.

c. Tahap kontak dengan pelayanan kesehatan.

1) Individu yang sakit: meminta nasihat dari profesi kesehatan berdasarkan inisiatif sendiri. Hal ini meliputi tiga tipe informasi yakni validasi kondisi sakit, pemaparan mengenai gejala yang tidak dipahami dan bentuk keyakinan bahwa mereka akan baik

2) Apabila tidak terdapat gejala: seseorang mempersepsikan diri sembuh apabila terdapat gejala kembali dalam medis.

3) Tahap ketergantungan

d. Tahap penyembuhan

1) Pasien belajar dalam melepas *sick role* dan kembali ke *sick role* dan fungsi sebelum sakit.

2) Kesiapan untuk fungsi social

#### **4. Perilaku Kesehatan**

Perilaku kesehatan merupakan seluruh aktivitas atau kegiatan seseorang, yakni yang bisa diteliti dengan cara langsung maupun yang tidak dapat diteliti dengan cara langsung di mana berhubungan terhadap peningkatan dan pemeliharaan kesehatan. Dengan demikian perilaku kesehatan tersebut secara umum digolongkan ke dalam 2 jenis, yaitu: *Health Behavior* (perilaku sehat) yang menjadi tingkah laku orang yang sehat supaya selalu sehat atau mengalami peningkatan dan *Health Seeking Behavior* (perilaku pencarian kesehatan) sebagai tingkah laku orang yang

sakit atau sudah mengalami permasalahan kesehatan guna mendapatkan pemecahan permasalahan kesehatannya atau penyembuhannya.<sup>19</sup>

Sesuai dengan teori dasar yang disampaikan Lawrence Green (1991), “kesehatan masyarakat atau seseorang bergantung pada 2 faktor pokok yakni faktor di luar perilaku (*non-behavior causes*) dan faktor perilaku (*behavior causes*)”. Sedangkan *behavior causes* (faktor perilaku) dipengaruhi 3 faktor yaitu: faktor penguat, faktor predisposing, dan faktor pemungkin.<sup>19</sup>

Disimpulkan bahwa perilaku masyarakat atau seseorang mengenai kesehatan ditetapkan dari tradisi, kepercayaan, sikap, pengetahuan, dan lainnya dari masyarakat atau orang terkait. Selain itu, perilaku, sikap petugas, dan ketersediaan fasilitas pada kesehatan pun dapat memperkuat dan mendukung terciptanya perilaku. Sesuai dengan pendapat Leavel dan Clark, pencegahan merupakan seluruh aktivitas yang dilaksanakan, yakni langsung maupun tidak langsung guna melakukan pencegahan terhadap penyakit atau permasalahan kesehatan. Pencegahan berkaitan terhadap penyakit atau masalah kesehatan yang spesifik dan mencakup perilaku menghindar.<sup>18</sup>

## **5. Perilaku Terhadap Sakit dan Penyakit**

Perilaku mengenai bagaimana seseorang menyikapi penyakit dan rasa sakit yang sifatnya respons eksternal (dari luar dirinya) dan internal (bersumber dari dalam dirinya), yakni respons aktif (praktek) maupun respons pasif (sikap, pengetahuan, dan persepsi) yang dilaksanakan

berkaitan terhadap penyakit dan sakit. Perilaku seseorang terkait penyakit dan sakit selaras terhadap tingkat-tingkat pemberian pelayanan kesehatan secara keseluruhan atau selaras terhadap tingkat pencegahan penyakit, yaitu:<sup>18</sup>

1. *Health promotion behavior* (Perilaku peningkatan dan pemeliharaan kesehatan)
2. *Health prevention behavior* (Perilaku pencegahan penyakit)
3. *Health seeking behavior* (Perilaku pencarian pengobatan)
4. *health rehabilitation behavior* (Perilaku pemulihan kesehatan)

### **C. Faktor Risiko Tuberculosis**

#### **1. Konsumsi alcohol**

Faktor risiko penting untuk tuberculosis adalah konsumsi alcohol, khususnya konsumsi berat<sup>20,21</sup>. Analisis ameta yang dilakukan oleh Lonrotth et al.<sup>20</sup>, yang mencakup penelitian yang diterbitkan hingga tahun 2007, menunjukkan bahwa konsumsi alcohol lebih dari 40 g etanol perhari atau diagnosis gangguan penggunaan alcohol menghasilkan peningkatan hampir tiga kali lipat dalam risiko tuberculosis. Berdasarkan meta-analisis ini, konsumsi alcohol diperkirakan bertanggung jawab atas sekitar 10% dari semua kasus insiden dan kematian akibat tuberculosis<sup>21</sup>

#### **2. Merokok**

Merokok telah terbukti sebagai faktor risiko terjadinya TB dari populasi yang berbeda<sup>22</sup>. Peranan asap rokok pada patogenesis tuberculosis berkaitan terhadap efek respons imun makrofag, tidak berfungsinya silia,

dan menurunnya respons imun, tanpa atau dengan menurunnya jumlah CD4, dapat membuat kerentanan pada infeksi *Mycobacterium tuberculosis* meningkat.<sup>22</sup> Makrofag alveolar berikatan dengan basil melalui reseptor komplemen 1, 3, dan 4. Limfosit yang teraktivasi melepaskan sitokin sambil merekrut makrofag, fibroblas, dan limfosit lainnya. Sitokin utama yang terlibat dalam pembentukan granuloma adalah TNF- $\alpha$ , yang dilepaskan oleh makrofag segera setelah terpapar antigen *M. tuberculosis*. TNF- $\alpha$  mengaktifkan makrofag dan sel dendritik. Pada perokok, nikotin, yang bekerja melalui reseptor  $\alpha 7$ , mengurangi produksi TNF- $\alpha$  oleh makrofag, sehingga mencegah tindakan protektifnya dan mendukung perkembangan tuberkulosis<sup>23</sup>.

### 3. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil penginderaan manusia, atau hasil pengetahuan seseorang pada objek dengan indera yang dimiliki (telinga, hidung, mata, dan lainnya). Pengetahuan adalah sesuatu yang sangat diperlukan untuk mengubah perilaku dan pola pikir sebuah masyarakat dan kelompok. *Knowledge* (Pengetahuan) adalah hasil tahu dan dialami sesudah seseorang melaksanakan pengindraan pada sebuah obyek.<sup>24</sup>

Wahid Iqbal Mubarak menyampaika faktor-faktor yang memengaruhi pengetahuan yaitu<sup>25</sup>:

- a. Pendidikan, usaha dalam memberi pengetahuan dengan demikian terjadi peningkatan pada perubahan sikap positif

- b. Informasi, seseorang dengan sumber informasi yang lebih banyak maka memiliki pengetahuan lebih luas dan banyak akal.
- c. Budaya, perilaku kelompok atau individu pada pemenuhan kebutuhan.
- d. Pengalaman, suatu hal yang pernah terjadi pada seseorang dan kemungkinan dapat menambah suatu hal yang sifatnya formal. Di sini pekerjaan dan umur adalah bentuk dari pengalaman yang nanti dapat memperkaya pengetahuan agar semakin banyak.
- e. Sosial ekonomi, tingkat kecakapan seseorang pada pemenuhan kebutuhannya.

#### **4. Sikap**

Sikap merupakan bagaimana penilaian atau pendapat responden atau orang pada sesuatu yang berkaitan terhadap faktor resiko kesehatan, kesehatan, dan sehat sakit. Sikap adalah sebuah kumpulan gejala atau sindrom dalam menanggapi obyek atau stimulus, dengan demikian sikap tersebut melibatkan perhatian, perasaan, dan pikiran<sup>30</sup> Sikap merupakan sebuah wujud perasaan, yakni perasaan memihak atau mendukung (*favourable*) maupun perasaan tidak mendukung (*unfavourable*) terhadap sebuah obyek. Sikap merupakan sebuah predisposisi, kesiapan antisipatif, tendensi, dan pola perilaku untuk beradaptasi pada kondisi sosial, atau dengan cara sederhana menjadi respon pada stimulasi sosial yang sudah terkoordinasikan. Sikap juga merupakan sebuah penilaian atau aspek negatif/positif pada sebuah obyek<sup>26</sup>

#### **5. Usia**

Sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan V.Chandrasekaran et al dari pusat penelitian Tuberkulosis Chennai berhubungan antara default dan umur ( $\geq 45$  tahun). Struktur umur adalah faktor terpenting yang perlu dipertimbangkan, sebab bisa menggambarkan sejumlah nilai, contohnya kemampuan akan beberapa nilai tertentu, kematangan berpikir, pengetahuan, dan pengalaman<sup>27</sup>

Peristiwa tertinggi Tuberkulosis paru umumnya terjadi pada usia dewasa muda. Angka terhadap pria selalu tinggi untuk seluruh usia, namun angka terhadap perempuan lebih rendah setelah melewati usia subur. Terhadap wanita, prevalensi sudah maksimum di umur 40-50 tahun dan lalu menurun. Terhadap pria, prevalensi mengalami peningkatan hingga minimal di usia 60 tahun<sup>28</sup>. Untuk usia lanjut lebih dari 55 tahun, sistem imunologis seseorang mengalami penurunan, dengan demikian cukup mudah diserang berbagai penyakit, salah satunya penyakit TB<sup>29</sup>

## **6. Status gizi**

Defisiensi gizi sering dikaitkan terhadap infeksi. Kedua hal itu bisa berawal dari hal yang sama, contohnya lingkungan yang tidak sehat dan kemiskinan yang tidak sehat di mana sanitasinya buruk. Defisiensi gizi membuat resiko infeksi meningkat. Status gizi adalah variabel yang dapat menyebabkan penyakit TB.<sup>35</sup>

Body Mass Index (BMI) atau Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah cara atau alat sederhana untuk melihat status gizi orang dewasa, terutama yang berhubungan terhadap kelebihan dan kekurangan berat badan. Indeks Massa

Tubuh merupakan berat badan seseorang yang dinyatakan dalam satu kilogram dibagi tinggi badan dalam meter ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Rumus tersebut hanya bisa diaplikasikan terhadap seseorang yang usianya 18 hingga 70 tahun, dengan strukur belakang normal, bukan binaragawan atau atlet, bukan ibu menyusui dan hamil.<sup>35</sup>

Dalam mengukur IMT bisa dilakukan apabila nilai bakunya tidak tersedia atau tebal lipatan kulit tidak bisa dilaksanakan. Komponen dari IMT meliputi berat badan dan tinggi badan. Tinggi badan diukur pada kondisi berdiri tegak lurus, dengan tidak memakai alas kaki, pandangan lurus ke depan, punggung meempel ke dinding, dan kedua tangan merapat ke badan. Lengan relaks dan bagian pengukur yang bisa bergerak disejajarkan terhadap bagian paling atas kepala dan perlu dikuatkan pada bagian rambut yang tebal, sementara berat badan diukur dengan posisi berdiri di atas timbangan berat badan.<sup>35</sup>

Kurang gizi dan tuberkulosis sering kali ditemui dengan cara bersamaan. Infeksi TB menyebabkan penyusutan tubuh dan menurunnya berat badan, sementara kekurangan makanan dapat menyebabkan penyebaran penyakit TB dan resiko infeksi meningkat dikarenakan menurunnya fungsi daya tahan tubuh.<sup>33</sup>

## **7. Faktor sosial ekonomi**

Di atas 95% kasus TB yang dialami di negara berkembang bersumber dari keluarga yang miskin. Sedangkan terhadap negara-negara industri, TB umumnya menjangkiti kelompok-kelompok sosial yang terasingkan.<sup>36</sup>



WHO pun menyatakan bahwa 90% penderita TB di dunia menjangkiti kelompok miskin atau sosial ekonomi lemah.<sup>37</sup> Crofton dkk dalam bukunya dengan judul Tuberkulosis klinis, menyebutkan bahwa morbiditas TB lebih tinggi terhadap daerah perkotaan dan penduduk miskin daripada pedesaan.<sup>33</sup> Keadaan sosial ekonomi sendiri kemungkinan bukan saja berkaitan dengan cara langsung, tapi bisa menjadi penyebabnya secara tidak langsung, contohnya akses pada layanan kesehatan yang terbatas<sup>30</sup>.

Kemiskinan pun merujuk terhadap kondisi kerja yang buruk dan perumahan yang terlalu padat. Hal tersebut dapat membuat daya tahan tubuh menurun dan dapat berdampak terhadap mudahnya seseorang terinfeksi. Orang-orang yang mengalami keadaan demikian pun juga terjadi gizi buruk.<sup>33</sup> Menurunnya asupan gizi oleh dikarenakan harga pokok yang mahal dengan cara tidak langsung dapat membuat daya tahan tubuh semakin lemah, dengan demikian dapat mempermudah seseorang terkena TB. Hal itu secara menyeluruh dapat mempermudah TB menjadi penyakit.<sup>33</sup>

## **8. Pekerjaan**

Pekerjaan Paparan infeksi TB terhadap lingkungan kerja bisa beresiko mengakibatkan seseorang terserang penyakit TB paru, lingkungan kerja dengan resiko tinggi terkena TB, contohnya pekerjaan yang beresiko terpapar banyak material dan petugas pelayanan kesehatan/laboratorium di mana dapat menyebabkan timbulnya infeksi, contohnya pekerja tambang<sup>31</sup>.

## **9. Jenis Kelamin**

Data WHO memperlihatkan bahwa tuberculosis paru merupakan pembunuh wanita nomor 1 di dunia. Wanita di masa reproduksi beresiko lebih besar daripada pria di umur yang sama bagi penderita TB. Kondisi gizi dan hormon ketika kehamilan menyebabkan lemahnya sistem imun wanita dan mengembangkan kerentanannya untuk terserang tuberkulosis dalam periode sesudah melahirkan. Perempuan yang terserang tuberkulosis paru pun dapat mengancam keluarganya untuk mengalami penderitaan yang sama dikarenakan sangat dekatnya kontak dengan anak-anak<sup>39</sup>

#### **10. Kondisi Lingkungan**

Kondisi Lingkungan diasumsikan memengaruhi tingkat kematian atau kesakitan karena penyakit tuberkulosis merupakan aspek yang menyebabkan padatnya penduduk. Banyaknya penduduk di kota dapat memengaruhi tidaknya hanya terhadap kepadatannya, tapi juga hubungan antara seseorang dan orang lain.<sup>40</sup> Kondisi perumahan memberi pengaruh langsung terhadap kesehatan lingkungan dan termasuk di dalamnya jumlah orang pada suatu rumah. Oleh peneliti, lingkungan tempat tinggal diasumsikan dapat menimbulkan resiko. Departemen Kesehatan sudah memberikan petunjuk bagi petugas Puskesmas untuk mengelola penderita yang berkaitan terhadap kondisi lingkungan perumahan supaya bisa menghindari tersebarnya penyakit, selanjutnya yakni menjaga rumah agar senantiasa terbuka untuk masuknya sinar matahari di siang hari. Pada program penyehatan lingkungan pemukiman, sudah ditentukan persyaratan kesehatan untuk rumah tinggal sebagai berikut.<sup>41</sup>

- a. Luas ventilasi alamiah yang permanen paling sedikit 10% dari luas lantai
- b. Luas ruangan rumah dibandingkan penghuni tidak di bawah 8 m<sup>2</sup>/jiwa.
- c. Pencahayaan memanfaatkan sinar matahari untuk menerangi rumah di siang hari
- d. Dinding dan lantai kamar tidur tidak lembab (kering)

## **11. Akses ke Fasilitas Pelayanan Kesehatan**

Akses geografis diukur melalui jalan transportasi, biaya perjalanan, lamanya perjalanan, jarak, dan kendala fisik lainnya yang bisa menghambat seseorang mendapatkan pelayanan kesehatan. Keadaan sulitnya masyarakat untuk mewujudkan akses puskesmas (pelayanan kesehatan) dikarenakan beratnya biaya transportasi dan jarak yang relative jauh di mana harus dipertimbangkan masyarakat untuk mencari pengobatan. Dengan demikian bahwa akses ke layanan kesehatan bisa dijadikan pertimbangan masyarakat untuk mencari pengobatan, di sini penanganan atau pengobatan TB paru, dengan demikian dengan cara tidak langsung bisa berpengaruh terhadap penemuan suspek TB paru.<sup>36</sup>

## **12. Kontak Erat dengan Pasien TB**

Kontak pasien yakni terdapatnya hubungan kontak fisik atau non fisik terhadap penderita.<sup>39</sup> Kontak pasien TB dibagi menjadi:

- a. Kontak serumah

Kontak serumah yakni orang yang berhubungan intens, orang yang tinggal serumah, dan anggota keluarga penderita Tuberculosis Paru. Salah satu hal yang menyebabkan keluarganya bisa tertular yakni karena intens dan dekat dengan penderita, hal tersebut didapatkan dari 4 anggota keluarga yang tertular di mana statusnya adalah anak dan istri/suami. Kuman yang kuat dapat tersebar di lingkungan anggota keluarga lalu terhirup dan dengan cara dapat tertular karena langsung berkontak dengan penderita.

b. Kontak erat

Kontak erat yakni orang yang tinggal pada suatu lingkungan yang minim sirkulasi udara dan pencahayaan dan sering bertemu dengan pengidap penyakit TB.

### **13. Dukungan Keluarga**

Dukungan keluarga adalah interaksi interpersonal di mana seseorang anggota keluarga memberikan dukungan kepada anggota keluarganya. Dukungan keluarga adalah suatu bentuk kenyamanan, perhatian, rasa terima kasih, atau bentuk dukungan lain yang diperoleh individu dari orang atau kelompok lain. Dukungan ini datang dari mereka yang memiliki hubungan keluarga yang kuat dengan mereka yang menerima bantuan dan dapat membuat mereka yang menerima bantuan merasa dicintai dan dihargai.<sup>32</sup>

Beberapa bentuk dukungan keluarga<sup>33</sup> yakni :

a. *Appraisal support*

Yaitu adanya dukungan berupa nasihat tentang cara mengatasi masalah untuk menghilangkan stressor

b. *Tangible support*

Yaitu Dukungan khusus berupa tindakan atau dukungan fisik untuk menyelesaikan tugas

c. *Self esteem support*

Dukungan dari orang lain untuk rasa kompetensi atau perasaan seseorang sebagai bagian dari kelompok yang anggotanya memiliki dukungan yang berkaitan dengan *self esteem* seseorang

d. *Belonging support*

Menunjukkan perasaan diterima menjadi bagian dari suatu kelompok dan rasa kebersamaan

Dukungan sosial terdiri dari beberapa aspek<sup>33</sup> diantaranya :

a. Dukungan emosional

Dukungan ini berupa ungkapan empati, kepedulian, perhatian, dan dorongan kepada orang-orang di lingkungan terdekat dan sosialnya.

b. Dukungan penghargaan

Dukungan ini berupa ungkapan yang diberikan oleh orang yang berarti dalam diri individu seperti orang tua dan keluarga, ungkapan tersebut juga dapat diberikan oleh orang-orang di lingkungan sosial seperti teman dan masyarakat.

c. Dukungan Instrumental

Dukungan ini berupa material dan lebih bersifat bantuan nyata seperti sumbangan dana atau membantu pekerjaan yang membuat individu sangat merasa terbebani.

d. Dukungan Informasi

Suatu bentuk dukungan yang lebih bersifat nasehat, memberitahukan hal yang baik, atau umpan balik terhadap apa yang sudah dilakukan oleh individu tersebut