

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Landasan Teori**

##### **2.1.1 Sumber Penularan Kusta**

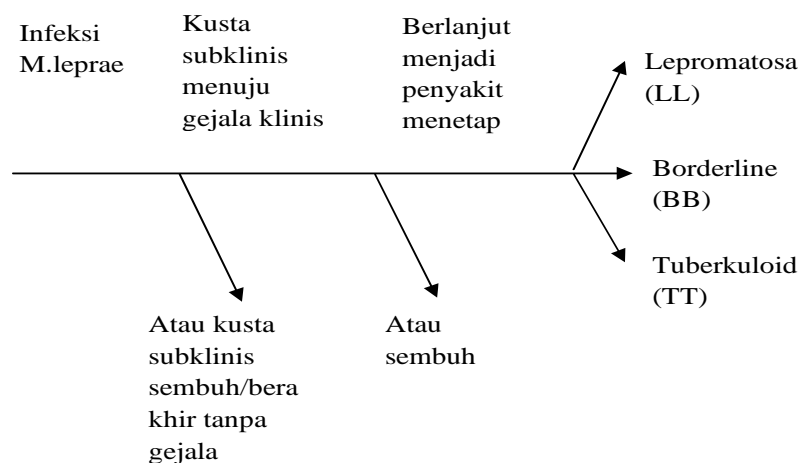
Sumber penularan kusta secara pasti belum ditemukan, tetapi sampai saat ini penularannya adalah melalui mukosa hidung penderita kusta tipe lepromatous yang belum diobati dan juga ditemukannya kuman pada lesi kulit nodular yang pecah.<sup>13</sup> Anak - anak lebih mudah tertular dibandingkan dengan orang dewasa. Orang yang tinggal serumah dengan penderita tipe multibasiler (MB) terutama lepromatous yang belum mendapat pengobatan mempunyai risiko tertular 4-10 kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak tinggal serumah. Sedangkan orang yang tinggal serumah dengan penderita tipe tuberkuloid 2 kali lebih rawan tertular, kusta dapat menular dari penderita melalui:

- 1) Sekret hidung, basil yang berasal dari sekret hidung penderita yang sudah mengering, diluar masih dapat hidup 2– 7 x 24 jam.
- 2) Kontak kulit dengan kulit. Syarat-syaratnya adalah harus ada lesi baik mikroskopis maupun makroskopis dan adanya kontak yang lama dan berulang-ulang.<sup>(14)</sup>

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa sumber infeksi dari *M.leprae* terutama terdapat pada orang-orang yang memiliki kadar tinggi bakteri *M.leprae* dalam tubuhnya dengan atau tanpa gejala klinis kusta atau sering disebut subklinis kusta. Kelompok subklinis adalah orang-orang sehat yang tidak menunjukkan gejala kusta, tetapi mempunyai kadar IgM anti PGL-1 > 650 U/ml pada waktu pemeriksaan di laboratorium. IgM anti PGL-1 merupakan antibodi spesifik untuk *M. leprae*. Dengan ditemukannya DNA *M.leprae* yang dideteksi pada darah dan apusan hidung dari kelompok subklinis penderita kusta menunjukkan bahwa proses infeksi oleh *M.leprae* sedang terjadi.<sup>14</sup>

### 2.1.2 Penularan Kusta

Mekanisme transmisi *M.leprae* belum diketahui pasti. Cara yang paling memungkinkan adalah dengan infeksi melalui inhalasi karena banyaknya jumlah bakteri dalam nasal penderita Lepromatous. Sebagian besar perubahan yang diamati pada penderita kusta terjadi karena kemampuan *M.leprae* bertahan hidup di dalam sel makrofag.<sup>15</sup> Beberapa saat setelah terjadi infeksi tidak terlihat adanya lesi yang merupakan tanda infeksi. Hal ini yang dinamakan dengan infeksi subklinis, suatu tahap yang akan menjadi tahap klinis atau berhenti tanpa adanya gejala klinis. Orang yang positif terkena kusta sub klinis tidak semuanya berubah menjadi kusta manifest. Pada kasus kusta subklinis, sistem kekebalan yang dimiliki masih berfungsi sehingga bisa saja yang bersangkutan berubah menjadi kusta manifest karena sistem imunnya mengalami penurunan/ pelemahan, namun bisa juga yang bersangkutan justru berubah menjadi seronegatif/ bebas kusta karena sistem imun yang bersangkutan mengalami perbaikan atau peningkatan fungsi, terutama sistem kekebalan selulernya.<sup>16</sup> Konsep klasifikasi oleh Ridley dan Jopling sampai saat ini masih relevan untuk menerangkan gejala klinis kusta yang bervariasi sehingga membentuk suatu spektrum. Skema perjalanan klinis penyakit kusta dapat dilihat dari gambar dibawah ini:



Gambar 1. Skema Perjalanan Klinis Penyakit Kusta<sup>15</sup>

### **2.1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penularan Kusta**

#### **2.1.3.1 Agen**

Penyebab kusta yaitu kuman *Mycobacterium leprae*, untuk pertama kali ditemukan oleh G.H. Armauer Hansen pada tahun 1873. *Mycobacterium leprae* hidup intraseluler dan mempunyai afinitas yang besar pada sel saraf (*Schwan cell*) dan sel dari sistem retikulo endotelial. Waktu pembelahannya sangat lama, yaitu 2-3 minggu. Kuman *Mycobacterium leprae* dari sekret nasal dapat bertahan sampai 9 hari (dalam iklim tropis) di luar tubuh manusia. Pertumbuhan optimal Kuman *Mycobacterium leprae* secara in vivo yang dilakukan pada tikus dapat bertahan pada suhu 27<sup>0</sup>-30<sup>0</sup> C. <sup>32</sup>

#### **2.1.3.2 Pejamu**

Manusia merupakan satu-satunya pejamu bagi kuman *Myobacterium leprae*. Faktor kekebalan tubuh berperan pada terjangkitnya Kusta, sehingga pada kondisi manusia dengan kekebalan tubuh yang rendah akan mudah terinfeksi. Kekebalan tubuh yang rendah antara lain dapat dipengaruhi oleh faktor fisiologis seperti pubertas, menopause, kehamilan, serta faktor infeksi dan malnutrisi. Sebagian besar (95%) manusia kebal terhadap Kusta, hanya sebagian kecil yang dapat ditulari (5%). Dari 5% yang tertular tersebut, sekitar 70% dapat sembuh sendiri dan hanya 30% yang menjadi sakit

Kusta dapat menginfeksi setiap individu berbagai usia, dengan rentang 3 minggu sampai lebih dari 70 tahun. Namun yang terbanyak adalah pada usia muda dan produktif, terutama terlihat pada usia 20 hingga 30 tahun. Kusta dapat menyerang laki-laki dan perempuan, namun statistik menunjukkan laki-laki lebih sering. <sup>32</sup>

#### **2.1.3.3 Lingkungan**

Lingkungan, terutama lingkungan rumah sangat berpengaruh terhadap kesehatan individu. Lingkungan merupakan tempat reproduksi berbagai bakteri, salah satunya bakteri kusta. Lingkungan yang baik harus memiliki ventilasi, lantai kedap (bukan tanah), sumber air bersih, tempat pembuangan yang memadai. Penelitian Ratnawati menunjukkan fasilitas MCK (mandi cuci kakus) yang tidak memadai meningkatkan risiko penularan kusta 5,179 kali. Penelitian Prakoeswa

menunjukkan adanya pengaruh antara lingkungan fisik rumah, fasilitas air bersih, keberadaan MCK yang baik, dan fasilitas sarana pembuangan terhadap risiko penularan kusta pada wanita di Gresik.<sup>30</sup>

#### **2.1.3.4 Riwayat Kontak**

Riwayat kontak berhubungan erat dengan insidensi kusta. Kontak dengan penderita kusta memungkinkan terjadinya penularan *M. leprae*, terutama bila penderita tidak diobati atau tidak teratur berobat. Kontak yang berisiko menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No 11 tahun 2019 adalah kontak serumah, tetangga dan kontak sosial. Kontak serumah adalah mereka yang tinggal dalam satu rumah, kontak tetangga adalah mereka yang tinggal kira-kira 10 rumah sekitar penderita kusta, sementara kontak sosial adalah teman sekolah atau rekan sekerja yang bergaul dengan penderita kusta minimal 20 jam per minggu.<sup>32</sup>

Penelitian Susanti dan Azam terhadap kejadian kusta di pekalongan pada tahun 2013 menunjukkan bahwa individu dengan riwayat kontak dengan penderita kusta berisiko 5,8 kali menderita kusta dibandingkan dengan individu yang tidak memiliki riwayat kontak. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Chin yang menunjukkan bahwa penularan di dalam rumah tangga dan kontak erat dalam waktu yang lama sangat berperan dalam penularan. Lebih jauh lagi, penelitian Susanti dan Azam menunjukkan bahwa individu yang mempunyai riwayat kontak dengan lama lebih dari 2 tahun berisiko 15, 815 kali menderita kusta dibanding dengan individu yang lama kontakannya kurang dari 2 tahun. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Arpana dll yang menyebutkan bahwa lamanya waktu interval rata-rata penderita dari waktu adanya kontak hingga muncul kasus kusta adalah 2,2 tahun.<sup>31</sup>

#### **2.1.3.5 Personal Hygiene**

*Personal hygiene* menurut Laily Isro'in dan Andarmoyo berarti tindakan memelihara kebersihan dan kesehatan diri seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikisnya. Seseorang dikatakan memiliki *personal hygiene* yang baik apabila dapat menjaga kebersihan tubuhnya yang meliputi kebersihan kesehatan kulit, kaki, tangan, dan kuku, mata, telinga, dan hidung, kebersihan gigi dan mulut, serta kebersihan dan kerapian pakaiannya<sup>31</sup>

Pencegahan kusta dapat dilakukan dengan meningkatkan personal hygiene termasuk perawatan kulit tubuh, rambut, dan kuku, karena kusta ditularkan melalui kontak langsung dengan kulit dan folikel rambut.<sup>30</sup>

Beberapa penelitian menunjukkan *personal hygiene* dapat berpengaruh terhadap penularan kusta. Penelitian Aning dkk menunjukkan korelasi antara *personal hygiene* dan insidensi kustadi Tanjung Area. Penelitian Prakoeswa juga menunjukkan *personal hygiene* berpengaruh terhadap risiko kusta pada wanita di Gresik.<sup>30</sup>

Faktor *personal hygiene* yang berpengaruh terhadap penularan kusta menurut penelitian Muharry antara lain kebiasaan mandi dengan sabun, frekuensi mandi setiap hari, kebiasaan mengganti pakaian setiap hari, kebiasaan menyetrika pakaian sebelum dipakai, kebiasaan mencuci tangan dengan sabun, dan mengganti sprei lebih dari 2 minggu.<sup>14</sup>

### **2.1.3.6 Sosial Ekonomi**

Kusta sering ditemukan pada lingkungan masyarakat dengan status sosial ekonomi rendah. Hal ini berhubungan dengan daya tahan tubuh yang kurang, nutrisi buruk, lingkungan dan hygiene yang buruk. Penelitian Muharry di kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan menunjukkan kondisi ekonomi keluarga yang rendah mempunyai risiko 6,356 kali lebih besar menderita kusta.<sup>14</sup>

### **2.1.5 Pengobatan Kusta**

Pengobatan kusta ditujukan untuk membunuh kuman kusta yang ada pada tubuh penderita, memutus rantai penularan, menyembuhkan penyakit penderita dan mencegah terjadinya cacat atau mencegah bertambahnya cacat pada penderita. Obat yang dipakai dalam pengobatan penyakit kusta merupakan *Multi Drug Therapy* (MDT) yang meliputi :

#### **2.1.5.1 DDS ( Diamino Diphenil Sulfon / Dapson )**

Dapson bersifat bakteriostatik atau menghambat pertumbuhan kuman kusta. Dapson mempunyai efek samping berupa alergi (manifestasi kulit), anemia hemolitik, gangguan saluran pencernaan (mual, muntah, tidak nafsu makan), gangguan persarafan (neuropati perifer, vertigo, sakit kepala, mata kabur).<sup>21</sup>

### 2.1.5.2 Clofazimin

Clofazimin bersifat bakteriostatik dengan efek samping yaitu perubahan warna kulit menjadi ungu sampai kehitaman, gangguan pencernaan berupa mual, muntah, diare dan nyeri lambung <sup>21</sup>

### 2.1.5.3 Rifampisin

Rifampisin bersifat bakterisid atau membunuh kuman kusta, 99 % kuman kusta mati dalam satu kali pemberian. Efek samping yang mungkin terjadi setelah pemberian rifampisin yaitu kerusakan hati, gangguan fungsi hati, air seni warna merah dan munculnya gejala influenza.<sup>21</sup>

### 2.1.6 Regimen Pengobatan Kusta

WHO merekomendasikan pengobatan kusta dengan menggunakan regimen *multi drug therapy*, yaitu :

#### 1) Penderita Pauci Baciler ( PB ) lesi 2-5 dewasa

Pengobatan bulanan : hari pertama (dosis yang diminum di depan petugas):

1. Satu kapsul Rifampisin @300 mg (600 mg)
2. Satu tab Dapson /DDs 100 mg Pengobatan harian : hari ke 2-28 (1 tab dapson /DDS 100 mg 1 blister untuk satu bulan) lama pengobatan : 6 blister diminum selama 6-9 bulan <sup>22</sup>

#### 2) Penderita Multi Basiler ( MB ) dewasa

Pengobatan bulanan : hari pertama (dosis yang diminum di depan petugas):

1. Tiga kapsul Rifampisin @300 mg
2. Tiga tablet Lampren @100 mg
3. Satu tablet Dapson @100 mg .

Pengobatan harian : hari ke 2-28 (1 tablet Lamprene 50 mg, 1 tablet Dapsone/DDS 100 mg) 1 blister untuk satu bulan lama pengobatan : 12 blister diminum selama 12-18 bulan <sup>23</sup>

#### 3) Penderita di Bawah Usia 10 Tahun dengan BB kurang

Bagi anak di bawah usia 10 th dengan BB kurang dosis MDT diberikan berdasarkan berat badan :

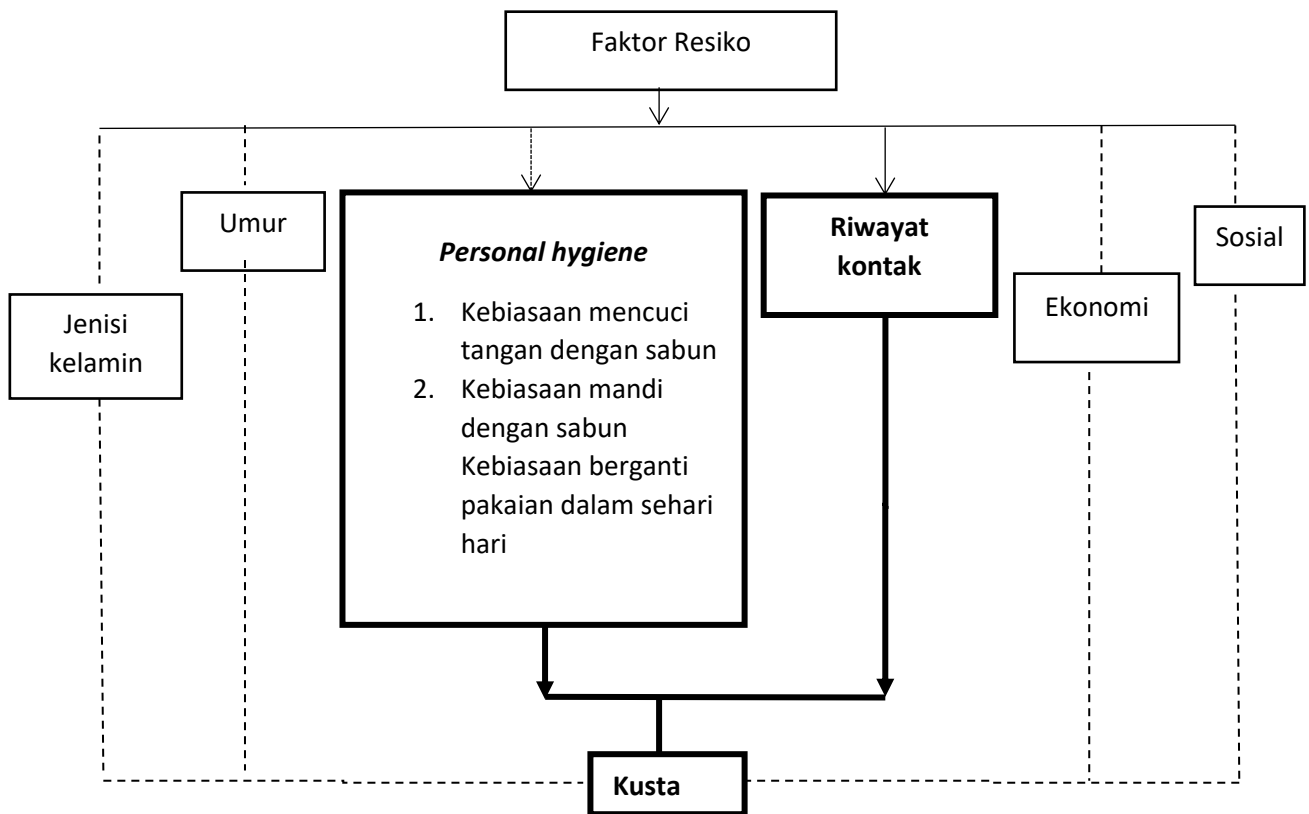
**2.1.Rifampisin** : 10-15 mg / kg BB

**2.2.DDS/Dapson** : 1-2 mg / kg BB

**Klofazimin** :1mg/kgB

## 2.2. Kerangka Teori, Kerangka Konsep dan Hipotesis

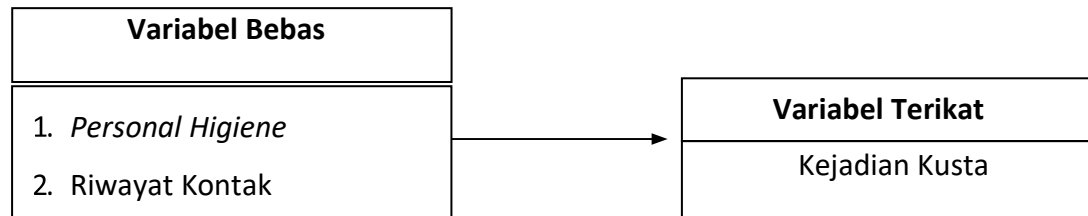
### 2.2.1 Kerangka Teori



Variabel yang diteliti →

Variabel yang tidak diteliti - - - - -

### 2.2.2 Kerangka konsep



**Gambar 2.1 Kerangka Konsep**

### 2.2.3 Hipotesis

1. Ha: : Ada hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian kusta di wilayah kerja Puskesmas Sukolilo Kabupaten Pati Jawa Tengah.
2. Ha: : Ada hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian kusta di wilayah kerja Puskesmas Sukolilo Kabupaten Pati Jawa Tengah.
3. Ha: : Ada hubungan antara *personal hygiene* dan riwayat kontak dengan kejadian kusta di wilayah kerja Puskesmas Sukolilo Kabupaten Pati Jawa Tengah.