

## Prevalensi Penderita *Leprosy* Berdasarkan Pemeriksaan Histopatologi di Bagian Patologi Anatomi RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang

Bellinda Dwi P<sup>1</sup>, Ika Kartika<sup>2</sup>, Indri Seta Septadina<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya Palembang, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

<sup>3</sup>Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia  
[bellindadwipriba@gmail.com](mailto:bellindadwipriba@gmail.com)

---

### ABSTRAK

*Leprosy* (kusta atau Morbus Hansen) merupakan suatu infeksi granulomatosa kronis oleh *M. leprae* yang menyerang saraf tepi, kulit, mukosa mulut, dan saluran nafas bagian atas. Penyakit ini menular dan menyebar di seluruh dunia terutama negara berkembang seperti Indonesia. Walaupun tidak menimbulkan kematian, *leprosy* dapat menimbulkan ulserasi, mutilasi, dan deformitas. Pemeriksaan histopatologi perlu dilakukan untuk menunjang diagnosis secara akurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi penderita *leprosy* yang diperiksa secara histopatologi di RSMH Palembang. Jenis penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan rancangan *cross sectional*. Dari 29.175 kasus diperoleh 35 kasus yang terdiagnosis *leprosy* dan memenuhi kriteria inklusi. Prevalensi penderita *leprosy* di Bagian Patologi Anatomi RSMH Palembang tahun 2009-2013 adalah 1,19/1000 sampel dan mayoritas pasien berusia 32-41 tahun (34,3%). Mayoritas (80%) penderita *leprosy* adalah laki-laki. Pada pemeriksaan histopatologi *leprosy* dijumpai tipe I (2,9%), TT (20%), BT (20%), BB (8,6%), BL (31,4%), dan LL (17,1%). Penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi *leprosy* di Bagian Patologi Anatomi RSMH tahun 2009-2013. Prevalensi, demografi, dan karakteristik histopatologi *leprosy* pada penelitian ini mungkin dapat menyediakan gambaran secara umum mengenai kondisi kasus *leprosy* yang diperiksa secara histopatologi di Sumatera Selatan khususnya Palembang.

*Kata Kunci: Leprosy, Ridley-Jopling, Histopatologi*

### ABSTRACT

**Prevalence of Leprosy Based on Histopathological Examination at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang 2009-2013.** *Leprosy (kusta or Morbus Hansen) is a chronic granulomatous infection caused by M. leprae, mainly involves peripheral nerves, skin, mucous membranes, and upper respiratory tract. Leprosy spread out in the world, especially in developing countries like Indonesia. While leprosy can't be the direct cause of death, it leaves ulcerations, mutilations, and deformations. Histopathological examination of leprosy is used to confirming diagnosis. This study aimed to determine the prevalence of leprosy based on histopathological examination in RSMH Palembang. This study was an observational descriptive study using cross sectional approach. From 29.175 cases, there were 35 cases of leprosy that met inclusion criteria. Leprosy prevalence in Anatomical Pathology Department of RSMH Palembang on 2009-2013 were 1,19/1000 samples and majority of them were 32-41 years old (34,3%). The majority (80%) of the leprosy patients were male. On histopathological examination of leprosy, there were I (2,9%), TT (20%), BT (20%), BB (8,6%), BL (31,4%), and LL (17,1%). The prevalence, demographics, and histopathological characteristics presented in this study may provide a rough description on condition of leprosy cases examined histopathologically in Sumatera Selatan especially in Palembang.*

**Keywords:** *Leprosy, Ridley-Jopling, Histopathology*

## PENDAHULUAN

*Leprosy* yang lebih dikenal dengan nama kusta atau *morbus hansen* merupakan suatu infeksi granulomatosa kronis yang menyerang saraf tepi, kulit, mukosa mulut, dan saluran nafas bagian atas.<sup>1</sup> Penyebab *leprosy* adalah *Mycobacterium leprae* yang dapat menular melalui saluran nafas, sebum, dan saliva.<sup>2</sup> Penyakit *leprosy* ini tidak menimbulkan kematian, tetapi penyakit ini menjadi penyakit yang ditakuti karena dapat menimbulkan ulserasi, mutilasi, deformitas, dan kerusakan saraf yang *irreversible*.<sup>3</sup>

Penyakit *leprosy* menyebar di seluruh dunia mulai dari Afrika, Amerika, Asia Tenggara, Mediterania Timur dan Pasifik Barat. Terdapat 215.656 orang penderita *leprosy* pada tahun 2013 di seluruh dunia dengan 72% diantaranya berasal dari regional Asia Tenggara. Tidak ada laporan kasus *leprosy* pada regional Eropa.<sup>4</sup> Pada tahun 2013, di Indonesia terdapat 13.146 kasus *leprosy* dengan jumlah penderita laki-laki sebanyak 8.512 orang dan perempuan sebanyak 4.634 orang.<sup>5</sup> Provinsi Sumatera Selatan merupakan provinsi dengan tingkat endemik *leprosy* yang rendah dengan prevalensi rate (PR) < 1/100.000 penduduk. Penderita *leprosy* di Sumatera Selatan pada tahun 2012 tercatat sebanyak 158 orang dengan jumlah kasus baru sebanyak 137 kasus. Di Kota Palembang sendiri jumlah penderita *leprosy* pada tahun 2012 sebanyak 40 orang. Dari data yang ada, penderita *leprosy* berjenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada perempuan dan penderita *leprosy* dengan usia  $\geq$  15 tahun lebih banyak dibandingkan dengan penderita usia 0—14 tahun.<sup>6</sup>

Pada penelitian yang dilakukan di RS Kusta Dr. A. Rivai Palembang tahun 2008 ditemukan 56 kasus yang didiagnosis *leprosy*. Penderita yang didiagnosis *tuberculoid leprosy* (TT) sebanyak 21,42%, *borderline tuberculoid leprosy* (BT) sebanyak 14,28%, *borderline leprosy* (BB) 23,21%, *borderline lepromatous leprosy* (BL) sebanyak 16,07%, *lepromatous leprosy* (LL) 23,2%, dan tipe

*indeterminate leprosy* (I) hanya 1,78%.<sup>7</sup> Sebuah penelitian di Rumah Sakit M. S. Ramaiah Bangalore, India mengidentifikasi bahwa dari 182 penderita yang telah didiagnosis *leprosy* ada sebanyak 32 orang (17,5%) penderita TT, 70 orang (38,4%) penderita BT, 5 orang (2,7%) penderita BB, 24 orang (13,1%) penderita BL, 23 orang (12,6%) penderita LL, dan sebanyak 28 orang (15,3%) penderita I.<sup>8</sup> Penelitian di sebuah rumah sakit di Kathmandu, Nepal mengidentifikasi 71 orang yang didiagnosis *leprosy* secara histopatologi dan didapatkan 19,7% diantaranya penderita TT dan BT, 16,9% penderita BB, 2,8% diantaranya penderita BL, 5,6% penderita LL, dan 2,8% diantaranya penderita I. Sebanyak 32,3% penderita yang didiagnosis *leprosy* secara klinis ternyata tidak terbukti *leprosy* melalui pemeriksaan histopatologi.<sup>9</sup>

Diagnosis *leprosy* dapat ditegakkan dengan pemeriksaan klinis, histopatologi, dan bakterioskopis. Untuk menunjang diagnosis tersebut, pemeriksa perlu memahami tentang karakteristik histopatologi yang ada pada penyakit *leprosy* ini. Selain itu, penelitian yang berkaitan dengan karakteristik histopatologi *leprosy* belum banyak dilakukan khususnya di kota Palembang dan di Bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Hal inilah yang mendasari perlunya dilakukan penelitian mengenai gambaran histopatologi *leprosy* di Bagian Patologi Anatomi RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang yang dapat berguna sebagai referensi serta keperluan diagnostik, prognostik, dan terapi dari penyakit *leprosy* di kota Palembang.

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif observasional dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan September hingga Desember 2014 di Bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Subjek penelitian adalah Semua arsip pasien

*leprosy* di Bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2009 hingga 2013. Data yang diperoleh dari biopsi kulit dikelompokkan menjadi data pasien yang menderita *leprosy* dan dihitung prevalensinya. Selanjutnya, data dari pasien *leprosy* dikelompokkan berdasarkan usia, jenis kelamin, dan karakteristik histopatologi. Selanjutnya data yang terkumpul diolah untuk mengetahui prevalensi *leprosy* serta distribusi frekuensi dari usia, jenis kelamin, dan karakteristik histopatologi, kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, grafik, dan narasi.

## HASIL

Berikut ini adalah hasil penelitian berupa prevalensi *leprosy*, distribusi frekuensi *leprosy* berdasarkan usia dan jenis kelamin, dan karakteristik histopatologi *leprosy* berdasarkan klasifikasi Ridley-Jopling. Dari 29175 arsip pasien yang ada di Bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin tahun 2009 hingga 2013, diperoleh 35 sampel *leprosy* yang memenuhi kriteria inklusi. Dengan demikian angka prevalensi *leprosy* di Bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin tahun 2009 hingga 2013 adalah 1,19/1000 sampel. Tabel 1 menunjukkan distribusi penderita *leprosy* berdasarkan kelompok usia. Dengan menggunakan rumus Sturges, 35 sampel *leprosy* dikelompokkan berdasarkan interval kelompok usia yaitu kelompok usia 12-21 tahun, 22-31 tahun, 32-41 tahun, 42-51 tahun, 52-61 tahun, 62-71 tahun, dan 72-81 tahun. Pada penelitian ini, penderita *leprosy* dimulai dari usia 12 tahun kemudian meningkat seiring bertambahnya usia. Jumlah penderita *leprosy* terbanyak berada pada kelompok usia 32-41 tahun lalu mengalami penurunan secara bertahap mulai dari usia 42 tahun. Usia tertua penderita *leprosy* adalah 75 tahun.

**Tabel 1. Distribusi Pasien *Leprosy* Berdasarkan Kelompok Usia**

| Kelompok Usia (tahun) | Jumlah | (%)   |
|-----------------------|--------|-------|
| 12-21                 | 3      | 8,6   |
| 22-31                 | 8      | 22,9  |
| 32-41                 | 12     | 34,3  |
| 42-51                 | 6      | 17,1  |
| 52-61                 | 4      | 11,4  |
| 62-71                 | 1      | 2,9   |
| 72-81                 | 1      | 2,9   |
| Total                 | 35     | 100,0 |

Tabel 2 menunjukkan distribusi penderita *leprosy* berdasarkan jenis kelamin. Jenis kelamin penderita *leprosy* dikelompokkan menjadi laki-laki dan perempuan dan dihitung frekuensi serta persentasenya. Dari 35 sampel yang ada terdapat 28 pasien laki-laki (80%) dan 7 orang perempuan (20%). Penderita *leprosy* yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada perempuan dengan perbandingan 4:1.

**Tabel 2. Distribusi Pasien *Leprosy* Berdasarkan Jenis Kelamin**

| Jenis Kelamin | Jumlah | (%)   |
|---------------|--------|-------|
| Laki-laki     | 28     | 80    |
| Perempuan     | 7      | 20    |
| Total         | 35     | 100,0 |

Tabel 3 menunjukkan distribusi karakteristik histopatologi *leprosy* berdasarkan klasifikasi Ridley dan Jopling. Pada penelitian ini karakteristik histopatologi *leprosy* dibagi menjadi 6 tipe, yaitu *indeterminate leprosy* (I), *tuberculoid leprosy* (TT), *borderline tuberculoid leprosy* (BT), *borderline leprosy* (BB), *borderline lepromatous leprosy* (BL), dan *lepromatous leprosy* (LL).

Tipe *borderline lepromatous leprosy* (BL) merupakan tipe terbanyak dengan jumlah 11 orang (31,4%). Berbeda dengan tipe *borderline lepromatous leprosy* (BL), penderita *indeterminate leprosy* (I) hanya

berjumlah 1 orang (2,9%) dan tipe ini merupakan jenis *leprosy* yang paling sedikit. Selain itu, ada tipe *tuberculoid leprosy* (TT) dan *borderline tuberculoid leprosy* (BT) dengan jumlah penderita yang sama, yaitu sebanyak 7 orang (20%), *borderline leprosy* (BB) dengan jumlah 3 orang (8,6%), dan tipe *lepromatous leprosy* (LL) dengan jumlah penderita 6 orang (17,1%).

**Tabel 3. Distribusi Karakteristik Histopatologi *Leprosy* Berdasarkan Klasifikasi Ridley-Jopling**

| Karakteristik Histopatologi <i>Leprosy</i> | Jumlah | (%)  |
|--|--------|------|
| <i>Indeterminate Leprosy</i> (IL)          | 1      | 2,9  |
| <i>Tuberculoid Leprosy</i> (TT)            | 7      | 20,0 |
| <i>Borderline Tuberculoid Leprosy</i> (BT) | 7      | 20,0 |
| <i>Borderline Leprosy</i> (BB)             | 3      | 8,6  |
| <i>Borderline Lepromatous Leprosy</i> (BL) | 11     | 31,4 |
| <i>Lepromatous Leprosy</i> (LL)            | 6      | 17,1 |
| Total                                      | 35     | 100  |

## PEMBAHASAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan endemisitas *leprosy* tertinggi di dunia. Pada tahun 2009 penderita *leprosy* di Indonesia tercatat sebanyak 21.026 kasus (0,91/10.000 penduduk). Pada tahun 2010 terdapat 20.329 kasus *leprosy* (0,86/10.000 penduduk). Di tahun 2011 penderita *leprosy* meningkat menjadi 23.169 kasus (0,98/10.000 penduduk). Kasus *leprosy* mulai berkurang kembali pada tahun 2012 yaitu sebanyak 22.390 kasus (0,94/10.000 penduduk) dan pada tahun 2013 terdapat 19.730 kasus *leprosy* (0,83/10.000 penduduk). Prevalensi *leprosy* di Indonesia cenderung menurun setiap tahunnya dan mencapai kriteria eliminasi kusta menurut WHO yaitu 1/10.000 penduduk walaupun terdapat peningkatan di tahun 2011.<sup>4</sup> Penurunan prevalensi *leprosy* di Indonesia merupakan wujud keberhasilan dan

kerjasama antara kementerian kesehatan dan berbagai lembaga kesehatan dalam melaksanakan program eliminasi. Persatuan dokter kulit dan kelamin (PERDOSKI) juga bekerja sama dengan dirjen pemberantasan penyakit menular dan penyehatan lingkungan (P2MPL) sehingga informasi dan penyuluhan tentang *leprosy* serta penatalaksanaannya dapat dilakukan dengan baik. Selain itu, WHO sejak tahun 1995 memberikan MDT gratis kepada pasien *leprosy* di seluruh dunia untuk mengurangi prevalensi *leprosy*.<sup>10</sup>

Provinsi Sumatera Selatan bukan merupakan daerah endemisitas *leprosy* yang tinggi. Prevalensi rate (PR) kasus *leprosy* di Sumatera Selatan <1/10.000 penduduk dan CDR <5/100.000 penduduk dan ini menunjukkan P2 Kusta telah mencapai target SPM.<sup>6</sup> Perbedaan tingkat endemisitas di berbagai provinsi di Indonesia disebabkan oleh banyak faktor antara lain dari segi kepadatan penduduk, kebersihan lingkungan, iklim, tingkat sosial ekonomi, pengetahuan, dan genetik. Tingkat endemisitas di Sumatera Selatan yang tidak tinggi kemungkinan dikarenakan keadaan geografis Sumatera Selatan yang tingkat kelembapannya tidak tinggi. Selain itu juga Sumatera Selatan bukan daerah dengan dataran rendah yang bersuhu tinggi sehingga perkembangbiakan bakteri *M. Leprae* tidak terlalu pesat. Kepadatan penduduk di Sumatera Selatan juga tidak terlalu padat sehingga transmisi penularan *leprosy* karena kontak dengan penderita sebelumnya lebih rendah daripada daerah yang padat penduduknya seperti di Pulau Jawa.<sup>11</sup> Meskipun provinsi Sumatera Selatan merupakan provinsi yang low endemik *leprosy*, penemuan kasus *leprosy* di Sumatera Selatan terjadi statis. Terkadang terdapat fluktuasi penemuan kasus baru kusta tetapi tidak berselisih jauh setiap tahunnya dan belum ada tanda-tanda penurunan kasus.<sup>6</sup> Hal ini kemungkinan karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang *leprosy* dan kurangnya deteksi dini yang dilakukan

sehingga penderita *leprosy* terkadang datang ke dokter dalam keadaan yang sudah sulit untuk disembuhkan.

Pada penelitian ini prevalensi *leprosy* di Bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin periode 2009 hingga 2013 adalah 1,19 per 1.000 sampel. Terjadi peningkatan prevalensi *leprosy* dari tahun 2009-2011 kemudian menurun pada tahun 2012 dan 2013. Penelitian di RSCM Jakarta tahun 2006-2009 menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 1.021 penderita *leprosy*.<sup>12</sup> Dibandingkan dengan hasil penelitian lainnya, angka prevalensi yang didapatkan pada penelitian ini lebih rendah. Angka penderita kusta di Bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin tidak dapat merepresentasikan prevalensi *leprosy* yang ada di Sumatera Selatan khususnya Palembang karena tidak semua penderita *leprosy* diperiksa secara histopatologi. Diagnosis *leprosy* dapat ditegakkan dengan dengan pemeriksaan klinis dan bakterioskopis saja. Pemeriksaan histopatologi dilakukan jika diagnosis secara klinis dan bakterioskopi masih meragukan. Pemeriksaan histopatologi dibutuhkan untuk menentukan tipe *leprosy* secara akurat sehingga dapat mengidentifikasi prognosis dan komplikasi dari *leprosy* serta dapat mendiagnosis adanya reaksi *leprosy*.

Pada penelitian ini, penderita *leprosy* dimulai dari usia 12 tahun dan mengalami peningkatan seiring pertambahan usia serta mencapai puncak pada usia 32-41 tahun (34,3%), lalu mengalami penurunan secara bertahap mulai dari usia 42 tahun. Pada penelitian ini, usia tertua penderita *leprosy* adalah 75 tahun. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di RSCM Jakarta yang menyatakan bahwa kejadian *leprosy* dapat terjadi pada semua usia dan meningkat seiring bertambahnya usia serta mencapai puncak pada usia produktif yaitu sekitar 25-44 tahun (44,6%) kemudian mengalami penurunan.<sup>12</sup> Penelitian lain di India juga menyebutkan bahwa usia

penderita *leprosy* meningkat setelah umur 15 tahun dan puncaknya berada pada kelompok usia 36-50 tahun.<sup>13</sup> Sebuah penelitian di Kathmandu dan India menyebutkan bahwa penderita *leprosy* kebanyakan berada pada kelompok usia 21-30 tahun.<sup>14,15</sup> Perbedaan puncak usia penderita *leprosy* pada beberapa penelitian terjadi karena *leprosy* bisa terjadi di segala usia dan tergantung dari sistem imun individu masing-masing.

Walaupun puncak usia penderita *leprosy* berbeda-beda, usia penderita *leprosy* kebanyakan berada pada kelompok usia produktif. Pada usia produktif, respon imun seseorang lebih aktif dan aktivitas seseorang lebih tinggi sehingga akan lebih sering terpapar dengan faktor eksternal sehingga infeksi *M. leprae* lebih mudah bermanifestasi pada kelompok usia ini.<sup>16</sup>

Penderita *leprosy* di Indonesia lebih didominasi oleh laki-laki (64,7%) dengan perbandingan antara laki-laki dan perempuan sebesar 1,8:1.<sup>5</sup> Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini, yaitu penderita *leprosy* yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada perempuan dengan perbandingan 4:1. Hasil penelitian yang serupa juga didapatkan di kota-kota lain di Indonesia negara endemik lainnya di Asia seperti India dan Nepal.<sup>17,18</sup>

Sebuah penelitian retrospektif di Kuba mulai dari tahun 2000-2010 juga menyebutkan bahwa laki-laki yang menderita *leprosy* lebih banyak daripada perempuan dengan perbandingan 2,2:1.<sup>19</sup> Di Ethiopia, penderita *leprosy* juga didominasi laki-laki dengan perbandingan laki-laki dan perempuan sebesar 1,8:1.<sup>20</sup> Penderita *leprosy* yang banyak didominasi oleh laki-laki kemungkinan disebabkan oleh tradisi masyarakat Asia, yaitu kaum laki-laki dituntut untuk lebih banyak bekerja dan aktivitasnya lebih banyak sehingga lebih sering terpapar dengan patogen dibandingkan perempuan.<sup>18</sup>

*Leprosy* mempunyai beberapa macam klasifikasi, antara lain klasifikasi menurut Ridley dan Jopling, Madrid, WHO, dan Puskesmas. Klasifikasi Ridley dan Jopling adalah klasifikasi yang dipakai dalam menentukan gambaran histopatologi *leprosy*. Ridley dan Jopling membagi *leprosy* menjadi beberapa tipe antara lain *tuberculoid leprosy*, *borderline tuberculoid leprosy*, *borderline leprosy*, *borderline lepromatous leprosy*, *lepromatous leprosy*, dan *indeterminate leprosy*. Manifestasi dari klasifikasi *leprosy* tersebut tergantung dari respon imun masing-masing individu.<sup>3</sup>

Dari semua sampel yang didiagnosis *leprosy* (35 orang) di Bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2009-2013 hanya terdapat 1 orang (2,9%) yang menderita *indeterminate leprosy* (I). Pada penelitian ini, tipe *indeterminate leprosy* (I) merupakan tipe yang paling sedikit ditemui. Sebuah penelitian tentang *leprosy* di Nepal juga menerangkan bahwa tipe *indeterminate leprosy* (I) merupakan tipe yang paling sedikit dengan jumlah penderita 1 orang (2,5%).<sup>21</sup> Di India terdapat beberapa penelitian yang berbeda dengan hasil yang ada pada penelitian ini. Penelitian di Jammu menyebutkan bahwa terdapat 54 orang (20%) penderita *indeterminate leprosy* (I) yang diperiksa secara histopatologi.<sup>22</sup> Penelitian lainnya juga menjelaskan bahwa dari 136 penderita *leprosy* yang sudah dibuktikan secara histopatologi terdapat 22 orang (16,1%) yang menderita *indeterminate leprosy* (I). Jumlah penderita *leprosy* dari kedua penelitian di India ini tidak menyebutkan bahwa penderita *indeterminate leprosy* (IL) merupakan tipe yang paling sedikit ditemukan.

*Indeterminate leprosy* (I) merupakan tipe *leprosy* tahap awal yang bentuk gejalanya belum terlihat jelas dan bisa berdiferensiasi menjadi bentuk *tuberculoid*, *lepromatous*, *borderline* atau bahkan sembuh. Biasanya hanya terdapat lesi hipopigmentasi dan sedikit gangguan saraf pada tipe ini. Secara

histopatologi ditemukan infiltrasi limfosit pada adneksa kulit dan terdapat proliferasi perineural.<sup>23</sup> Gejala *indeterminate leprosy* (I) yang memang belum jelas menyebabkan penderita *leprosy* tidak sadar dengan kondisi yang dialaminya sehingga sedikit sekali penderita *indeterminate leprosy* yang memeriksakan keadaannya ke dokter. Di India tipe *indeterminate leprosy* bukan merupakan tipe yang paling sedikit kemungkinan karena India merupakan negara dengan endemisitas *leprosy* tinggi sehingga tingkat pengetahuan masyarakat dan pengalaman tenaga medis di India mengenai gejala awal *leprosy* dan deteksi dini dari penyakit *leprosy* ini sudah baik.

Tipe *leprosy* lainnya adalah tipe *tuberculoid leprosy* (TT). Pada penelitian ini tipe *tuberculoid leprosy* (TT) cukup banyak ditemui yaitu 7 orang (20%). Penelitian lain mengenai histopatologi *leprosy* yang dilakukan di Rumah Sakit Kusta Palembang menyatakan bahwa dari 56 sampel biopsi terdapat 12 orang yang didiagnosis mengalami *leprosy* tipe *tuberculoid*.<sup>7</sup> Pada biopsi kulit *tuberculoid leprosy* (TT) ditemukan granuloma-granuloma berbatas tegas tanpa nekrosis perkijuan pada dermis. Selain itu terdapat *giant cell langhans*, sel epiteloid, dan limfosit yang mengelilingi adneksa kulit. BTA yang ditemukan pada tipe ini juga sedikit. Lesi tipe TT berupa plak hipopigmentasi yang bersisik dan berbatas tegas.<sup>24</sup>

Proporsi dan distribusi dari masing-masing tipe *leprosy* tidak bisa ditentukan karena perbedaan respon imun seluler yang berbeda-beda dari setiap orang. Individu dengan sistem imun seluler yang tinggi akan mengalami tipe *tuberculoid leprosy* (TT) karena T-helper limfosit yang ada pada tipe ini akan berdiferensiasi menjadi Th-1 yang mengaktivasi makrofag untuk menghancurkan *M. leprae* sehingga BTA yang ditemukan pada tipe ini sedikit. Selain itu, sitokin-sitokin yang berperan pada tipe ini seperti IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$ , IL-2, IL-6, dan IL-12 akan

menghambat proliferasi sel Th-2. Pada tipe ini akan terbentuk granuloma epiteloid yang menyerupai tuberkulosis kutis, tetapi tanpa disertai nekrosis perkijuan.

Individu yang terinfeksi *M. leprae* dan mempunyai sistem imun seluler yang rendah akan mengalami *leprosy* tipe lepromatosa. Jika respon imun seluler seseorang rendah, respon humoral yang akan berperan. Sel Th-2 berperan pada tipe ini dan mensekresikan sitokin-sitokin yang menurunkan regulasi dari Th-1. Pada tipe ini sel B diaktivasi dan menghasilkan *neutralizing antibody* seperti IgA, IgM, dan IgE. Antibodi ini tidak dapat menghancurkan bakteri intraselular sehingga BTA yg ditemukan banyak dan terbentuk granuloma *foamy macrofage*. Pada tipe ini terdapat *grenz zone* yang merupakan zona yang bebas lesi.

Pada penelitian ini, tipe *lepromatous leprosy* (LL) ditemukan sebanyak 6 orang (17,1%). Penelitian lainnya di Palembang menyebutkan bahwa terdapat 13 orang (23,2%) penderita *lepromatous leprosy* (LL) dan tipe ini merupakan tipe terbanyak (Kurdi dkk, 2011). Selain itu, sebuah penelitian di India menyatakan bahwa dari 58 sampel yang diperiksa terdapat 10 orang yang didiagnosis *lepromatous leprosy* (LL). Angka ini termasuk tinggi walaupun bukan merupakan tipe yang terbanyak pada penelitian tersebut.<sup>25</sup>

Diantara tipe *tuberculoid leprosy* (TT) dan tipe *lepromatous leprosy* (LL) ada tipe *borderline* dimana pada tipe ini dapat ditemukan bentuk dari tipe tuberkuloid dan lepromatosa. Apabila gambaran histopatologinya lebih ke arah tuberkuloid maka akan terbentuk *borderline tuberculoid leprosy* (BT). Dari data yang ada, terdapat 7 orang (20%) penderita BT. Penelitian lainnya di India menyebutkan bahwa *leprosy* tipe terbanyak adalah *borderline tuberculoid* dengan presentase 32%.<sup>22</sup>

Apabila gambaran histopatologi dari biopsi kulit penderita *leprosy* lebih ke arah

lepromatosa, penderita *leprosy* digolongkan menjadi tipe *borderline lepromatous leprosy* (BL). Di Bagian Patologi Anatomi Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2009-2013, tipe BL merupakan tipe terbanyak yaitu sebanyak 11 orang (31,4%). Sebuah penelitian yang dilakukan di RS Kusta Dr. A. Rivai di Sei Kundur Mariana Palembang menyatakan bahwa dari 56 penderita *leprosy* yang ada, tipe *borderline lepromatous* (BL) merupakan tipe terbanyak dengan presentase sebesar 23,2%.<sup>7</sup>

Sebanyak 3 orang (8,6%) penderita *leprosy* di Bagian Patologi Anatomi Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2009-2013 digolongkan menjadi *borderline leprosy* (BB). Pada tipe *borderline leprosy* (BB), gambaran yang ada seimbang antara bentuk tuberkuloid dan lepromatosa. Penelitian lain di India menyatakan dari 270 sampel yang didiagnosis *leprosy* terdapat 45 orang (16,67%) yang termasuk dalam *borderline leprosy* (BB).<sup>22</sup>

## KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Prevalensi penderita *leprosy* tahun 2009-2013 di Bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang sebesar 1,19%.
2. Jumlah penderita *leprosy* mencapai puncak pada rentang usia 32-41 tahun yaitu sebanyak 12 orang (34,3%).
3. Penderita *leprosy* yang diperiksa secara histopatologi di Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2009-2013 mayoritas berjenis kelamin laki-laki dengan perbandingan 4:1.
4. *Borderline lepromatous leprosy* (BL) adalah tipe *leprosy* terbanyak pada penelitian ini, yaitu sebanyak 11 orang (31,4%).
5. Tipe *leprosy* yang paling sedikit ditemukan pada penelitian ini adalah *indeterminate leprosy* (I) yang hanya berjumlah 1 orang (2,9%).

## DAFTAR PUSTAKA

1. Schwartz DA, Genta RM, Bennett DP, Pomerantz RJ. Infectious and Parasitic Disease. Dalam: Strayer DS, Rubin , editor, *Rubin's Pathology: Clinicopathologic Foundations of Medicine*. Edisi ke-5. Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins, 2008: 389-391.
2. Prieto-Granada CN, Lobo AZ, and Mihm MC.. Skin Infections. Dalam: Kradin RL, editor, *Diagnostic Pathology of Infectious Disease*. Edisi ke-1. Philadelphia, USA: Elseiver, 2010: 528-533.
3. Kosasih A, Wisnu IM, Sjamsoe-Daili E, Menaldi SL. Kusta. Dalam: Djuanda A, Hamzah M, Aisah S, editor, *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi ke-6. Jakarta, Indonesia: FK UI, 2010: 73-88.
4. World Health Organization. *Weekly Epidemiological Record: Global Leprosy Update, 2013; Reducing Disease Burden*. Switzerland: WHO, 2014; 89(36): 389-400.
5. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia 2013*. 2014: 12-13.
6. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2012*. 2013.
7. Kurdi FN, Pramudji R, Maulani H, Sulastri H. *Correlation of Histopathological Skin Biopsies with Clinical Diagnosis in Leprosy*. *Folia Medica Indonesiana* 2011; 47(1):30-35.
8. Agarwal V, Shivaswamy KN, Shyamprasad AL, Sumathy TK, Ranganathan C. *Clinico Histopathological Correlation in Leprosy*. *Dermatology Online Journal* 2012; 18(9):2.
9. Thapa DP, Jha AK. *Clinico-Histopathological Correlation in Leprosy: A Tertiary Care Hospital Based Study*. *Our Dermato Online* 2013; 4(3): 294-296.
10. Perdoski. *Menuju Indonesia Bebas Kusta*. Media Aesculapius. Buletin Perdoski 2013; 1(10):2.
11. Prawoto. *Faktor-Faktor Risiko yang Berpengaruh Terhadap Terjadinya Reaksi Kusta*. Tesis Magister. Jurusan Magister Epidemiologi, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia, 2008.
12. Widodo AA, Menaldi SL. *Characteristics of Leprosy Patient in Jakarta*. *Journal of the Indonesian Medical Association* 2012; 62(11):423-427.
13. Bath RM, Chaitra P. *Profile of New Leprosy Cases Attending a South Indian Referral Hospital in 2011-2012*. *ISRN Tropical Medicine* 2013: 4.
14. Mathur MC, Ghimire RB, Shrestha P, Kedia SK. *Clinicohistopathological Correlation in Leprosy*. *Kathmandu Univ Med J* 2011; 9(4):248-251.
15. Bijjaragi S, Kulkarni V, Suresh KK, Chatura KR, Kumar P. *Correlation of Clinical and Histopathological Classification of Leprosy in Post Elimination Era*. *Indian J Lepr* 2012; 84(4):271-275.
16. Manyullei S, Utama DA, Birawida AB. *Gambaran Faktor yang Berhubungan dengan Penderita Kusta di Kecamatan Tamalate Kota Makassar*. *Indonesian Journal of Public Health* 2012; 1(1):10-17.
17. Moestopo RM, Sasmojo M, Sutedja E. *New Cases of Leprosy at The Out-Patient Clinic in The Department of Dermatology-Venereology*. Bali, Indonesia, 2002.
18. Varkevisser CM, Lever P, Alubo O, Burathoki K, Idawani C, Moreira TM, et al. *Gender and Leprosy: Case Studies in Indonesia, Nigeria, Nepal, and Brazil*. *Lepr Rev* 2009; 80:65-76.
19. Scheelbeek PF, Balagon MV, Orcullo FM, Maghanoy AA, Abellana J, Saunderson PR. *A Retrospective Study of The Epidemiology of Leprosy in Cuba: An Eleven-Year Profile*. *PloS Negl Trop Dis* 2013; 7(9):e2444.
20. Ramos JM, Martin MM, Reyes F, Lemma D, Belinchon I, Gutierrez F. *Gender*

- Differential on Characteristics and Outcome of Leprosy Patients Admitted to A Long-Term Care Rural Hospital in South-Eastern Ethiopia.* International Journal for Equity in Health 2012; 11:56.
21. Jha R, Karki S. *Limitations of Clinico-Histopathological Correlation of Skin Biopsies in Leprosy.* J Nepal Health Res Counc 2010 8(1):40-43.
  22. Sharma A, Sharma RK, Goswami KC, Bardwaj S. *Clinico-Histopathological Correlation in Leprosy.* JK Science 2008; 10(3):120-123.
  23. Weedon D. *Weedon's Skin Pathology: "Bacterial and Rickettsial Infection.* Edisi ke-3. Philadelphia, USA: Elseiver, 2010: 562-566.
  24. Croitoru AG, Chen HM, Ramos-e-Silva M, Busam KJ. *Infectious Disease of the Skin.* Dalam: Busam, K. J, editor, *Dermatopathology.* Edisi ke-1. Philadelphia, USA: Elseiver, 2010: 137-140.
  25. Pandya AN, Tailor HJ. *Clinicohistopathological Correlation of Leprosy.* Indian J Dermatol Venereol Leprol 2008; 74:174-176.