

## HUBUNGAN ANTARA *BIOLOGICAL SELF* DENGAN KEJADIAN KUSTA DI RUMAH SAKIT SUMBERGLAGAH PROVINSI JAWA TIMUR TAHUN 2019

**Widia Maika Sari, Rokhmayanti**

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia  
Email: widiams1405@gmail.com, rokhmayanti@ikm.uad.ac.id

### INTISARI

**Latar Belakang:** Di Indonesia, Provinsi Jawa Timur menempati urutan pertama jumlah penderita baru kasus kusta sebanyak 3.373 kasus. Rumah Sakit Sumberglagah merupakan rumah sakit rujukan regional kasus kusta untuk 20 kabupaten/kota dari total 38 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Data kunjungan rawat inap pasien kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur mengalami peningkatan pada tahun 2018 sebanyak 965 orang. Faktor dalam diri yang berpengaruh terhadap kejadian kusta mencakup umur, jenis kelamin, riwayat kontak fisik, kebersihan perorangan dan riwayat imunisasi BCG. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara *biological self* dengan kejadian kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur tahun 2019.

**Metode:** Jenis penelitian ini merupakan analitik observasional menggunakan rancangan penelitian *case control*. Sampel penelitian adalah penderita kusta rawat jalan dan rawat inap dan masyarakat di sekitar RS Sumberglagah. Metode pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* terdiri dari 85 sampel kasus dan 85 sampel kontrol. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Analisis data menggunakan analisis univariat, bivariat, dan multivariat.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan variabel yang berhubungan dengan kejadian kusta adalah jenis kelamin ( $p=0,002$ ; OR=2,743; 95%CI=1,475-5,102), pekerjaan ( $p=0,017$ ; OR=2,285; 95%CI=1,204-4,339), *personal hygiene* ( $p=0,002$ ; OR=2,759; 95%CI=1,480-5,141), riwayat kontak fisik ( $p=0,000$ ), riwayat imunisasi BCG ( $p=0,042$ ; OR=2,002; 95%CI=1,072-3,736). Variabel umur ( $p=0,189$ ) dan pendidikan ( $p=0,063$ ) terbukti tidak berhubungan dengan kejadian kusta di RS Sumberglagah tahun 2019.

**Kesimpulan:** Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian kusta adalah jenis kelamin, pekerjaan, *personal hygiene*, riwayat kontak fisik dan riwayat imunisasi BCG. Variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian kusta adalah riwayat kontak fisik.

**Kata Kunci :** Faktor risiko, Kusta, *Biological self*

**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE BIOLOGICAL SELF AND INCIDENCE OF LEPROSY IN THE  
SUMBERGLAGAH HOSPITAL, EAST JAVA, 2019**

**Widia Maika Sari, Rokhmayanti**

Faculty of Public Health, Ahmad Dahlan University, Yogyakarta, Indonesia

Email: widiams1405@gmail.com, rokmayanti@ikm.uad.ac.id

**ABSTRACT**

**Background:** In Indonesia, East Java determined 3,373 cases of leprosy. Sumberglagah Hospital is a referral hospital for leprosy cases of 20 districts/cities out of a total of 38 regencies/cities in East Java. Inpatient visits for leprosy patients at Sumberglagah Hospital in East Java increased in 2018 by 965 people. Internal factors that oppose leprosy, age, sex, physical contact, personal hygiene and BCG vaccine. The purpose of this study was to study the correlation between biological of leprosy in the Sumberglagah Hospital in East Java 2019.

**Method:** Type of research is observational analytic using a case control research design. The research sample was outpatient and inpatient leprosy patients and the community around Sumberglagah Hospital. The sampling method uses purposive sampling consisting of 85 case and 85 control. The instrument used was a questionnaire. Data analysis used univariate, bivariate, and multivariate.

**Result:** The results showed the variables associated with the incidence of leprosy were gender ( $p=0,002$ ;  $OR=2,743$ ), occupation ( $p=0,017$ ;  $OR=2,285$ ), personal hygiene ( $p=0,002$ ;  $OR=2,759$ ), physical contact ( $p=0,000$ ), BCG vaccine ( $p=0,042$ ;  $OR=2,002$ ). Variables of age ( $p=0,189$ ) and education ( $p=0,063$ ) proved not to be related of leprosy in the Sumberglagah Hospital in 2019.

**Conclusion:** Risk factors associated with leprosy are gender, occupation, personal hygiene, physical contact and BCG vaccine. The variable that most influences the work of leprosy is a history of physical contact.

**Keywords:** Risk factor, Leprosy, Biological self

## Pendahuluan

Kusta merupakan suatu penyakit infeksi yang bersifat kronik, disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium leprae*. Penyakit kusta menyerang saraf tepi seperti kulit, saraf perifer, saluran pernapasan bagian atas, serta dapat menyerang organ tubuh lainnya, kecuali susunan saraf pusat. Klasifikasi tipe penderita kusta dibagi menjadi dua yaitu Pausi Basiler (PB) dan Multi Basiler (MB). Kusta tipe PB merupakan kusta kering (tuberkuloid) yang bersifat kurang menular dan hanya menyerang satu cabang saraf tepi, sedangkan kusta tipe MB merupakan kusta basah (lepromatosa) yang menyebabkan banyak kerusakan saraf tepi. Kusta tipe MB lebih menular dan lebih berbahaya dibandingkan kusta tipe PB.<sup>1</sup>

Angka penderita kusta di dunia cukup tinggi, dengan jumlah kasus baru kusta di dunia pada tahun 2017 yaitu sebanyak 210.671 kasus. Indonesia menduduki peringkat ketiga dengan jumlah kasus 15.910 setelah India dan Brazil. Angka prevalensi kusta di Indonesia pada tahun 2017 sebesar 0,70 kasus per 10.000 penduduk dan angka penemuan kasus baru sebesar 6,08 kasus per 100.000 penduduk.<sup>2</sup> Provinsi Jawa Timur menempati urutan pertama jumlah penderita baru kasus kusta sebanyak 3.373 kasus. Data Profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa angka prevalensi kusta di Provinsi Jawa Timur tahun 2016 sebesar 1,04 per 100.000 penduduk dan mengalami kenaikan pada tahun 2017 menjadi 1,06 per 100.000 penduduk.<sup>3</sup>

Rumah Sakit Sumberglagah merupakan rumah sakit rujukan regional kasus kusta untuk 20 kabupaten/kota dari total 38 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Daerah dengan prevalensi kusta tinggi di 13 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur, diantaranya 12 kabupaten/kota berada di wilayah rujukan regional kasus kusta Rumah Sakit Sumberglagah. Data rawat jalan pasien kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur tiga tahun terakhir fluktuatif dengan jumlah kunjungan rawat jalan pasien kusta tahun 2018 sebanyak 5292 orang. Selain itu data kunjungan rawat inap pasien kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur pada tahun 2017 sebanyak 769 orang dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 sebanyak 965 orang.<sup>4</sup>

Konsep dasar dalam Epidemiologi yang memengaruhi terjadinya penyakit antara lain *host* (tuan rumah/pejamu), *agent* (penyebab), dan *environment* (lingkungan). Faktor dalam diri sangat berpengaruh terhadap kejadian kusta. Faktor tersebut mencakup umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, riwayat kontak fisik dan kebersihan perorangan. Riwayat imunisasi BCG diidentifikasi sebagai faktor risiko paling potensial dalam kejadian kusta. Oleh Sebab itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara biological self dengan kejadian kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur tahun 2019.<sup>5:6</sup>

## Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur pada bulan April sampai Juli 2019. Jenis penelitian ini merupakan analitik observasional dengan rancangan penelitian *case control*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita kusta rawat jalan dan rawat inap yang tercatat dalam register di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur tahun 2019 serta masyarakat Desa Tanjung Kenongo Dusun Sumberglagah. Sampel pada penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel kasus dan kontrol masing-masing sebanyak 85 orang. Instrumen pada penelitian ini adalah kuesioner yang sudah di uji validitas. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat, analisis bivariate (*chi square*) dan analisis multivariat (regresi logistik).

## Hasil dan Pembahasan

### A. Hasil

Tabel 1. Karakteristik Responden di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur Tahun 2019

| Variabel             | N   | %    |
|----------------------|-----|------|
| <b>Umur</b>          |     |      |
| ≥15 tahun            | 154 | 90,6 |
| <15 tahun            | 16  | 9,4  |
| <b>Jenis Kelamin</b> |     |      |
| Laki-laki            | 85  | 50   |
| Perempuan            | 85  | 50   |
| <b>Pendidikan</b>    |     |      |
| Tidak Sekolah        | 26  | 15,3 |
| SD                   | 64  | 37,6 |
| SMP                  | 43  | 25,3 |
| SMA                  | 32  | 18,8 |
| PT                   | 5   | 2,9  |
| <b>Pekerjaan</b>     |     |      |
| Buruh                | 20  | 11,8 |
| Petani               | 42  | 24,7 |
| IRT                  | 34  | 20,0 |
| Wiraswasta           | 32  | 18,8 |
| Pelajar/Mahasiswa    | 17  | 10,0 |
| Tidak Bekerja        | 19  | 11,2 |

Pada Tabel 1. dapat diketahui bahwa responden paling banyak berumur ≥15 tahun yaitu sebanyak 154 orang (90,6%). Jenis kelamin responden sama terdiri dari laki-laki 85 orang (50%) dan perempuan 85 orang (50%). Pendidikan responden paling banyak adalah SD sebanyak 64 orang (37,6%). Responden paling banyak bekerja sebagai sebagai petani sebanyak 42 orang (24,7%).

Tabel 2. Distribusi Responden di Rumah Sakit Sumberglagah  
Provinsi Jawa Timur Tahun 2019

| Variabel                | Kasus     |            | Kontrol   |            | Total      |            |
|-------------------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
|                         | n         | %          | N         | %          | N          | %          |
| Umur                    |           |            |           |            |            |            |
| ≥15 tahun               | 74        | 87,1       | 80        | 94,1       | 154        | 90,6       |
| <15 tahun               | 11        | 12,9       | 5         | 5,9        | 16         | 9,4        |
| Jenis Kelamin           |           |            |           |            |            |            |
| Laki-laki               | 53        | 62,4       | 32        | 37,6       | 85         | 50         |
| Perempuan               | 32        | 37,6       | 53        | 62,4       | 85         | 50         |
| Pendidikan              |           |            |           |            |            |            |
| Tidak Sekolah           | 18        | 21,2       | 8         | 9,4        | 26         | 15,3       |
| SD                      | 47        | 55,3       | 17        | 20         | 64         | 37,6       |
| SMP                     | 7         | 8,2        | 36        | 42,4       | 43         | 25,3       |
| SMA                     | 9         | 10,6       | 23        | 27,1       | 32         | 18,8       |
| PT                      | 4         | 4,7        | 1         | 1,2        | 5          | 2,9        |
| Pekerjaan               |           |            |           |            |            |            |
| Buruh                   | 10        | 11,8       | 10        | 11,8       | 20         | 11,8       |
| Petani                  | 29        | 34,1       | 13        | 15,3       | 42         | 24,7       |
| IRT                     | 7         | 8,2        | 27        | 31,8       | 34         | 20         |
| PNS                     | 4         | 4,7        | 2         | 2,4        | 6          | 3,5        |
| Wiraswasta              | 14        | 16,5       | 18        | 21,2       | 32         | 18,8       |
| Pelajar/Mahasiswa       | 2         | 2,4        | 15        | 17,6       | 17         | 10         |
| Tidak Bekerja           | 19        | 22,4       | 0         | 0          | 19         | 11,2       |
| <i>Personal Hygiene</i> |           |            |           |            |            |            |
| Buruk                   | 56        | 65,9       | 35        | 41,2       | 91         | 53,5       |
| Baik                    | 29        | 34,1       | 50        | 58,8       | 79         | 46,5       |
| Riwayat Kontak Fisik    |           |            |           |            |            |            |
| Pernah                  | 31        | 36,5       | 63        | 74,1       | 94         | 55,3       |
| Tidak Pernah            | 54        | 63,5       | 22        | 25,9       | 76         | 44,7       |
| Riwayat Imunisasi BCG   |           |            |           |            |            |            |
| Tidak ada               | 58        | 68,2       | 44        | 51,8       | 102        | 60         |
| Ada                     | 27        | 31,8       | 41        | 48,2       | 68         | 40         |
| <b>Total</b>            | <b>85</b> | <b>100</b> | <b>85</b> | <b>100</b> | <b>170</b> | <b>100</b> |

Pada Tabel 2. dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berumur ≥15 tahun yaitu sebanyak 154 orang (90,6%). Responden terdiri dari laki-laki 85 orang (50%) dan perempuan 85 orang (50%). Pendidikan responden paling banyak adalah pendidikan rendah (tidak sekolah, SD, SMP) sebanyak 133 orang (78,2%). Responden sebagian besar memiliki pekerjaan tidak berisiko (tidak bekerja, PNS, IRT, wiraswasta, dan pelajar/mahasiswa) sebanyak 108 orang (63,5%). Responden sebagian besar memiliki *personal hygiene* yang buruk sebanyak 91 orang (53,5%). Sebagian besar responden pernah memiliki riwayat kontak fisik sebanyak 94 orang (55,3%). Berdasarkan riwayat imunisasi BCG responden banyak yang tidak memiliki riwayat imunisasi BCG sebanyak 102 orang (60%).

Tabel 3. Hubungan *Biological Self* dengan Kejadian Kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur Tahun 2019

| Variabel                     | Kejadian Kusta |      |         |      | Total |      | p-value | OR<br>95%CI            |
|------------------------------|----------------|------|---------|------|-------|------|---------|------------------------|
|                              | Kasus          |      | Kontrol |      | N     | %    |         |                        |
|                              | n              | %    | n       | %    |       |      |         |                        |
| <b>Umur</b>                  |                |      |         |      |       |      |         |                        |
| ≥15 tahun                    | 74             | 87,1 | 80      | 94,1 | 154   | 90,6 | 0,189   | 0,420<br>(0,139-1,267) |
| <15 tahun                    | 11             | 12,9 | 5       | 5,9  | 16    | 9,4  |         |                        |
| Total                        | 85             | 100  | 85      | 100  | 170   | 100  |         |                        |
| <b>Jenis Kelamin</b>         |                |      |         |      |       |      |         |                        |
| Laki-laki                    | 53             | 62,4 | 32      | 37,6 | 85    | 50   | 0,002   | 2,743<br>(1,475-5,102) |
| Perempuan                    | 32             | 37,6 | 53      | 62,4 | 85    | 50   |         |                        |
| Total                        | 85             | 100  | 85      | 100  | 170   | 100  |         |                        |
| <b>Pendidikan</b>            |                |      |         |      |       |      |         |                        |
| Rendah                       | 72             | 84,7 | 61      | 71,8 | 133   | 78,2 | 0,063   | 2,179<br>(1,023-4,642) |
| Tinggi                       | 13             | 15,3 | 24      | 28,2 | 37    | 21,8 |         |                        |
| Total                        | 85             | 100  | 85      | 100  | 170   | 100  |         |                        |
| <b>Pekerjaan</b>             |                |      |         |      |       |      |         |                        |
| Berisiko                     | 39             | 45,9 | 23      | 27,1 | 62    | 36,5 | 0,017   | 2,285<br>(1,204-4,339) |
| Tidak berisiko               | 46             | 54,1 | 62      | 72,9 | 108   | 63,5 |         |                        |
| Total                        | 85             | 100  | 85      | 100  | 170   | 100  |         |                        |
| <b>Personal Hygiene</b>      |                |      |         |      |       |      |         |                        |
| Buruk                        | 56             | 65,9 | 35      | 41,2 | 91    | 53,5 | 0,002   | 2,759<br>(1,480-5,141) |
| Baik                         | 29             | 34,1 | 50      | 58,8 | 79    | 46,5 |         |                        |
| Total                        | 85             | 100  | 85      | 100  | 170   | 100  |         |                        |
| <b>Riwayat Kontak Fisik</b>  |                |      |         |      |       |      |         |                        |
| Pernah                       | 31             | 36,5 | 63      | 74,1 | 94    | 55,3 | 0,000   | 0,200<br>(0,104-0,386) |
| Tidak Pernah                 | 54             | 63,5 | 22      | 25,9 | 76    | 44,7 |         |                        |
| Total                        | 85             | 100  | 85      | 100  | 170   | 100  |         |                        |
| <b>Riwayat Imunisasi BCG</b> |                |      |         |      |       |      |         |                        |
| Tidak ada                    | 58             | 68,2 | 44      | 51,8 | 102   | 60   | 0,042   | 2,002<br>(1,072-3,736) |
| Ada                          | 27             | 31,8 | 41      | 48,2 | 68    | 40   |         |                        |
| Total                        | 85             | 100  | 85      | 100  | 170   | 100  |         |                        |

Pada Tabel 3. dapat diketahui bahwa dari tujuh variabel hanya dua variabel yang secara statistik tidak bermakna dengan kejadian kusta yaitu umur ( $p=0,189$ ) dan pendidikan ( $0,063$ ). Sementara itu variabel yang terbukti berhubungan dengan kejadian kusta adalah jenis kelamin ( $p=0,002$ ;  $OR=2,743$ ;  $95\%CI=1,475-5,102$ ), pekerjaan ( $p=0,017$ ;  $OR=2,285$ ;  $95\%CI=1,204-4,339$ ), *personal hygiene* ( $p=0,002$ ;  $OR=2,759$ ;  $95\%CI=1,480-5,141$ ), riwayat kontak fisik ( $p=0,000$ ), riwayat imunisasi BCG ( $p=0,042$ ;  $OR=2,002$ ;  $95\%CI=1,072-3,736$ ).

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Logistik

| Variabel                | $\beta$ | <i>p</i> -value | Adjusted OR | 95% CI      |
|-------------------------|---------|-----------------|-------------|-------------|
| Riwayat Kontak Fisik    | -1,724  | 0,000           | 0,178       | 0,086-0,368 |
| <i>Personal Hygiene</i> | 1,055   | 0,004           | 2,873       | 1,390-5,937 |
| Riwayat Imunisasi BCG   | 0,939   | 0,011           | 2,559       | 1,237-5,294 |
| Constant                | -0,497  | 0,225           | 0,832       |             |

Pada Tabel 4. dapat diketahui bahwa variabel yang paling dominan dalam memengaruhi kejadian kusta adalah riwayat kontak fisik ( $p=0,000$ ). Berdasarkan hasil persamaan yang dihitung, diperoleh bahwa riwayat kontak fisik, *personal hygiene* dan riwayat imunisasi BCG memiliki kontribusi sebesar 43,95% terhadap kejadian kusta sedangkan 56,06% sisanya disebabkan oleh faktor risiko lain.

## B. Pembahasan

### 1. Hubungan antara Umur dengan Kejadian Kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur Tahun 2019

Penelitian di Rumah Sakit Sumberglagah menunjukkan bahwa umur tidak berhubungan dengan kejadian kusta ( $p=0,189$ ). Dapat dilihat bahwa proporsi antara kasus dan kontrol pada masing-masing kelompok umur tidak berbeda secara signifikan. Hasil penelitian serupa menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian kusta di wilayah kerja Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora ( $p=0,780$ ).<sup>7</sup> Penelitian lain juga menunjukkan tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Bakunase Kota Kupang tahun 2017 ( $p=0,604$ ).<sup>8</sup>

Penyakit kusta dapat menyerang semua umur, berkisar antara bayi sampai umur tua (3 minggu sampai lebih dari 70 tahun). Frekuensi terbanyak kasus kusta ditemukan pada umur muda dan produktif (15-64 tahun).<sup>9</sup> Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori, hal ini dikarenakan faktor umur berkaitan dengan sistem imun pada anak yang belum berkembang dengan baik, sehingga masih rentan terhadap infeksi yang memfasilitasi terjadinya transmisi kusta pada anak-anak. Penelusuran umur pertama kali responden timbul gejala penyakit kusta sangat sulit diketahui.

Pada penelitian ini pertanyaan variabel umur dilakukan *recall* satu tahun yang lalu saat umur pertama kali didiagnosis kusta. Sehingga data umur responden tidak menggambarkan umur yang sebenarnya saat pertama kali responden mengalami gejala kusta. Selain itu, umur responden pada penelitian ini tidak beragam, dominan pada usia muda dan produktif baik pada kelompok kasus maupun kontrol.

Penyakit kusta tidak hanya menyerang golongan umur tertentu. Kasus kusta pada bayi ditemukan penularannya terjadi melalui plasenta ibu yang

menderita kusta dan secara transplasental melalui air susu ibu. Penemuan kasus kusta pada anak-anak berkaitan dengan sistem imun pada anak yang belum berkembang dengan baik, sehingga masih rentan terhadap infeksi yang memfasilitasi terjadinya transmisi kusta pada anak-anak. Selain itu kasus kusta juga ditemukan pada kelompok umur muda dan produktif, hal ini berkaitan dengan masa inkubasi penyakit kusta yang sangat lama menyebabkan penderita kusta baru ditemukan pada umur 15-60 tahun.<sup>10;11</sup>

## **2. Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur Tahun 2019**

Hasil uji chi square menunjukkan ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur tahun 2019 ( $p=0,002$ ). Jenis kelamin merupakan faktor risiko kejadian kusta, sehingga responden yang memiliki jenis kelamin laki-laki berisiko 2,743 kali lebih besar terkena kusta dibandingkan responden yang memiliki jenis kelamin perempuan ( $OR=2,743$ ;  $95\%CI=1,475-5,102$ ).

Penelitian serupa menunjukkan bahwa jenis kelamin merupakan faktor risiko kejadian kusta di Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan ( $OR=1,188$ ;  $95\%CI=1,523-2,694$ ), sehingga seseorang yang memiliki jenis kelamin laki-laki lebih berisiko terkena penyakit kusta.<sup>12</sup> Penelitian lain juga menunjukkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian penyakit kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Sampang Tahun 2018 ( $p=0,001$ ).<sup>13</sup>

Laki-laki lebih banyak terkena kusta daripada perempuan. Hal ini dikarenakan perempuan sangat memperhatikan kesehatannya dan citra tubuh. Perbedaan pola perilaku sakit juga dipengaruhi oleh jenis kelamin. Perempuan lebih sering mengobati dirinya dibandingkan laki-laki. Ketika perempuan mendapatkan tanda penyakit kusta berupa bercak kulit mati rasa hal tersebut tentu akan berpengaruh terhadap citra tubuhnya sehingga segera mengatasi masalah tersebut yang salah satunya pergi ke pusat kesehatan atau Puskesmas.<sup>14</sup> Relatif rendahnya kejadian kusta pada perempuan kemungkinan karena faktor lingkungan atau faktor biologi. Seperti kebanyakan penyakit menular lainnya laki-laki lebih banyak terpapar dengan faktor risiko sebagai akibat gaya hidupnya.<sup>11;15</sup>

## **3. Hubungan antara Pendidikan dengan Kejadian Kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur Tahun 2019**

Hasil analisis didapatkan bahwa proporsi responden pada kelompok kasus yang memiliki pendidikan rendah sebanyak 72 orang (84,7%) lebih besar dibandingkan dengan proporsi responden pada kelompok kontrol yang memiliki pendidikan rendah sebanyak 61 orang (71,8%). Sama halnya dengan umur, hasil penelitian menunjukkan pendidikan tidak berhubungan



dengan kejadian kusta di Rumah Sakit Sumberglagah ( $p=0,063$ ). Penelitian serupa menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian kusta di wilayah kerja puskesmas Gunem dan puskesmas Sarang Kabupaten Rembang tahun 2011 ( $p=0,160$ ).<sup>16</sup> Penelitian lain juga menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan kejadian kusta di Kecamatan Tirto dan variabel pendidikan bukan merupakan faktor risiko kejadian kusta ( $OR=1,000$  dengan  $95\%CI= 0,347-2,882$ ).<sup>17</sup>

Seseorang berpendidikan rendah belum tentu memiliki pengetahuan rendah. Perkembangan teknologi dan informasi yang pesat, memungkinkan bagi seseorang dapat mengakses informasi kesehatan tidak hanya terbatas di bangku sekolah. Internet merupakan salah satu sumber informasi kesehatan bagi seseorang untuk mendapatkan pengetahuan tentang penyakit kusta. Selain dari internet seseorang juga dapat belajar dari lingkungannya.

#### **4. Hubungan antara Pekerjaan dengan Kejadian Kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur Tahun 2019**

Hasil uji chi square menunjukkan bahwa ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur tahun 2019 ( $p=0,017$ ). Pekerjaan merupakan faktor risiko kejadian kusta, sehingga responden yang memiliki pekerjaan petani dan buruh berisiko 2,285 kali lebih besar terkena kusta dibandingkan responden yang memiliki pekerjaan tidak berisiko (tidak bekerja, PNS, IRT, wiraswasta, dan pelajar/mahasiswa) ( $OR=2,283$ ;  $95\%CI=1,204-4,339$ ). Penelitian serupa menunjukkan ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian kusta pada Wilayah Kerja Puskesmas Bakunase Kota Kupang tahun 2017 ( $p=0,026$ ).<sup>8</sup> Penelitian lain juga menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara jenis pekerjaan dengan kejadian kusta di Kabupaten Brebes tahun 2010 ( $p=0,025$ ).<sup>18</sup>

Kejadian pada penderita kusta diduga lebih banyak terjadi pada pekerja kasar yang banyak mengeluarkan tenaga dan mengalami kelelahan fisik. Hal ini diakibatkan karena responden didominasi oleh pekerja buruh pelabuhan dan tani yang tanpa kenal lelah bekerja mengeluarkan tenaga berlebihan yang akan berdampak pada penurunan stamina sehingga penderita kusta dapat mengalami stres fisik dan terjadi perubahan respon imun yang dapat memicu terjadinya *ENL (Erythema Nodosum Leprosum)*. Kelelahan fisik dan stres akibat bekerja pada penderita kusta menyebabkan gangguan umum yang dapat memicu meningkatnya respon imun seluler dan dapat terjadi reaksi kusta.<sup>19</sup>

## **5. Hubungan antara *Personal Hygiene* dengan Kejadian Kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur Tahun 2019**

Hasil penelitian di Rumah Sakit Sumberglagah menunjukkan bahwa *personal hygiene* berhubungan dengan kejadian kusta ( $p=0,063$ ). Seseorang yang memiliki *personal hygiene* buruk berisiko 2,759 kali lebih besar terkena kusta dibandingkan seseorang yang memiliki *personal hygiene* baik ( $OR=2,759$ ;  $95\%CI=1,480-5,141$ ). Penelitian serupa menunjukkan bahwa kebersihan perorangan yang buruk berhubungan terhadap kejadian kusta ( $p=0,001$ ;  $OR=2,77$ ;  $95\%CI=1,4985,105$ ).<sup>5</sup> Hasil penelitian lain juga menunjukkan ada hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian penyakit kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Bakunase Kota Kupang Tahun 2017 ( $p=0,012$ ).<sup>8</sup>

Pada penelitian ini sebagian besar responden tidak mengetahui bahwa menggunakan alat-alat pribadi (handuk, sabun, dan sisir) bersama, kebiasaan bertukar pakaian dengan teman ataupun saudara, serta tidak memiliki kebiasaan untuk menutup mulut dan hidung pada saat batuk maupun bersin dapat menjadi salah satu media penularan penyakit kusta, Kuman kusta dapat mencapai permukaan kulit melalui folikel rambut dan kelenjar keringat. Responden dapat terhindar dari penyakit kusta jika mereka dapat memperhatikan kebersihan mereka dengan tidak menggunakan alat-alat pribadi secara bersama dan segera mengobati bagian tubuh yang terluka.<sup>19</sup>

## **6. Hubungan antara Riwayat Kontak Fisik dengan Kejadian Kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur Tahun 2019**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa riwayat kontak fisik dengan kejadian kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur ( $p=0,000$ ). Riwayat kontak fisik merupakan faktor pelindung kejadian kusta ( $OR=0,200$ ;  $95\%CI=0,104-0,386$ ). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa riwayat kontak merupakan faktor risiko kejadian kusta ( $OR=5,800$ ;  $95\%CI=2,383-14,115$ ).<sup>20</sup>

Pada penelitian ini kontrol diambil dari kampung kusta, sehingga kelompok kontrol dominan memiliki riwayat kontak fisik dengan penderita kusta. Hal ini menyebabkan riwayat kontak fisik terbaca sebagai faktor pelindung kejadian kusta. Namun demikian, dikarenakan penderita kusta dilingkungan sekitar kelompok kontrol adalah pasien Rumah Sakit Sumberglagah yang sudah diobati atau sedang dalam masa pengobatan, sehingga kelompok kontrol tidak sakit kusta meskipun memiliki riwayat kontak fisik yang lama dengan penderita kusta.

Paparan terus menerus pada patogen yang sama akan membuat sistem imun terus mempelajari kuman dan membangun antibodi yang lebih kuat untuk melawannya. Lingkungan merupakan salah satu faktor yang

mempengaruhi kekebalan tubuh seseorang. Hal ini disebabkan oleh gen individu dalam merespons apa yang ada di lingkungannya. Kelompok kontrol tinggal pada lingkungan penderita kusta dalam waktu yang lama, membuat tubuh berinteraksi dan menyesuaikan diri dengan keadaan sehingga secara perlahan mengubah atau membentuk sel-sel pada sistem kekebalan tubuh. Hal ini memungkinkan kelompok kontrol cenderung lebih sensitif pada bakteri *Mycobacterium leprae*. Dengan demikian paparan riwayat kontak fisik secara terus menerus akan meningkatkan sistem kekebalan tubuh, sehingga riwayat kontak fisik menjadi faktor pelindung kejadian kusta.<sup>2;21</sup>

#### **7. Hubungan antara Riwayat Imunisasi BCG dengan Kejadian Kusta di Rumah Sakit Sumberglagah Provinsi Jawa Timur Tahun 2019**

Penelitian di Rumah Sakit Sumberglagah menunjukkan bahwa riwayat imunisasi BCG berhubungan dengan kejadian kusta ( $p=0,042$ ). Responden yang tidak memiliki riwayat imunisasi BCG berisiko 2,002 kali lebih besar terkena kusta dibandingkan responden yang memiliki riwayat imunisasi BCG, dengan ( $OR=2,002$ ;  $95\%CI=1,072-3,736$ ). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa ada hubungan antara status vaksinasi BCG dengan kejadian kusta ( $p=0,001$ ).<sup>20</sup> Dari hasil analisis diperoleh nilai  $OR=3,621$ ;  $95\%CI=1,710-7,664$  artinya orang yang tidak divaksinasi BCG berisiko 3,621 kali menderita kusta dibandingkan dengan orang yang divaksinasi BCG. Penelitian lain juga menunjukkan ada hubungan antara vaksinasi BCG dengan kejadian kusta di Daerah Istimewa Yogyakarta ( $p=0,0013$ ).<sup>22</sup>

Vaksin BCG memberikan perlindungan terhadap kejadian kusta sebesar 80% pada kelompok umur 0-15 tahun di Uganda. Vaksinasi BCG juga dapat memberikan perlindungan sebesar 40% pada kelompok umur 0-4 tahun di Burma. Vaksinasi BCG memberikan perlindungan sebesar 46% di populasi dengan perlindungan tertinggi pada kelompok umur 5-14 tahun di Karimui. Pada awalnya vaksinasi BCG diberikan untuk pencegahan penyakit tuberkulosis, namun dari beberapa penelitian terakhir diketahui jika pemberian vaksinasi BCG juga bisa memproteksi seseorang dari penyakit kusta. Vaksinasi BCG diberikan kepada orang yang kontak serumah dengan penderita kusta sebagai salah satu cara untuk memutuskan rantai penularan penyakit kusta. Seseorang dengan tanda parut setelah vaksinasi BCG akan terlindungi dari kusta.<sup>23</sup>

#### **8. Faktor yang memengaruhi Kejadian Kusta**

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel yang memiliki pengaruh dengan kejadian kusta adalah variabel riwayat kontak (0,000), personal hygiene (0,004) dan riwayat imunisasi BCG (0,011). Variabel yang paling berpengaruh dari ketiga variabel tersebut adalah riwayat kontak fisik. Riwayat kontak fisik, personal hygiene dan riwayat imunisasi BCG memiliki kontribusi sebesar 43,95% terhadap kejadian kusta sedangkan 56,06% sisanya disebabkan oleh faktor risiko lain.

Berdasarkan hasil analisis multivariat didapatkan hasil bahwa riwayat kontak fisik berpengaruh terhadap kejadian kusta ( $p=0,000$ ). Penelitian terdahulu juga menunjukkan hasil analisis multivariat riwayat kontak berpengaruh dengan kejadian kusta di Kabupaten Lamongan ( $p=0,001$ ;  $95\%CI=2,9-13$ ).<sup>24</sup> Paparan terus menerus pada patogen yang sama akan membuat sistem imun terus mempelajari kuman dan membangun antibodi yang lebih kuat untuk melawan patogen tersebut. Seseorang yang tinggal pada lingkungan penderita kusta dalam waktu yang lama, membuat tubuh berinteraksi dan menyesuaikan diri dengan keadaan sehingga secara perlahan mengubah atau membentuk sel-sel pada sistem kekebalan tubuh. Dengan demikian paparan riwayat kontak fisik secara terus menerus akan meningkatkan sistem kekebalan tubuh, sehingga riwayat kontak fisik berpengaruh terhadap kejadian kusta.<sup>21</sup>

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa *personal hygiene* berpengaruh terhadap kejadian kusta ( $p=0,004$ ). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa *personal hygiene* yang buruk meningkatkan risiko kejadian kusta ( $p=0,001$ ).<sup>25</sup> Menjaga kebersihan diri adalah suatu bentuk perlindungan fisik untuk mencegah kuman masuk ke dalam tubuh, hal ini dikarenakan kuman kusta dapat mencapai permukaan kulit melalui folikel rambut dan kelenjar keringat. Sangat penting bagi seseorang menjaga kebersihan perorangan secara keseluruhan, karena kebersihan berbanding lurus dengan kesehatan. Dengan demikian, *personal hygiene* berpengaruh terhadap kejadian kusta.<sup>19</sup>

Pada penelitian ini, selain variabel riwayat kontak fisik dan *personal hygiene*, variabel riwayat imunisasi BCG juga berpengaruh terhadap kejadian kusta ( $p=0,011$ ). Hasil analisis multivariat pada penelitian lain juga menunjukkan bahwa vaksinasi BCG, kelembapan dan pencahayaan mempunyai kontribusi sebesar 17% terhadap kejadian kusta sedangkan 83% sisanya disebabkan oleh faktor risiko lain.<sup>22</sup> Pada awalnya vaksinasi BCG diberikan untuk pencegahan penyakit tuberkulosis, namun dari beberapa penelitian terdahulu diketahui jika pemberian vaksinasi BCG juga bisa memproteksi seseorang akan penyakit kusta. Adanya kemiripan antara bakteri penyebab TB dengan kusta menyebabkan pemberian vaksin BCG dapat mencegah atau memperlambat perkembangan bakteri *Mycobacterium leprae* dalam tubuh. Vaksinasi BCG diberikan kepada orang yang kontak serumah dengan penderita kusta sebagai salah satu cara untuk memutuskan rantai penularan penyakit kusta. Seseorang dengan tanda parut setelah vaksinasi BCG akan terlindungi dari kusta.<sup>23</sup>

## **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa yang berhubungan dengan kejadian kusta adalah jenis kelamin, pekerjaan, *personal hygiene*, riwayat kontak fisik dan riwayat imunisasi BCG. Variabel yang terbukti memengaruhi kejadian kusta adalah *personal hygiene*, riwayat kontak fisik dan riwayat imunisasi BCG. Variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian kusta adalah riwayat kontak fisik.

Saran ditujukan kepada Rumah Sakit Sumberglagah yaitu Memastikan pada keluarga penderita kusta diberikan vaksinasi BCG ulang, dan anggota keluarga yang diberi vaksin BCG, diberikan kartu supaya diketahui riwayat vaksin pada anggota keluarga.. Bagi masyarakat yaitu hendaknya masyarakat lebih memperhatikan *personal hygiene* seperti mandi minimal 2 kali sehari, menghindari bertukar peralatan mandi, sisir dan pakaian dengan anggota keluarga. Serta bagi masyarakat yang serumah dengan penderita kusta, melakukan vaksinasi BCG sesuai program pemerintah sebagai upaya untuk memutuskan rantai penularan penyakit kusta. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel lain yang berhubungan dengan penyakit kusta seperti faktor lingkungan fisik dan lama kontak dengan penderita kusta serta dapat mempertimbangkan dalam pemilihan sampel yang akan dijadikan kontrol.

### Daftar Pustaka

1. WHO (*World Health Organization*), 2018, '*Global Leprosy update, 2017: reducing the disease burden due to leprosy*', *The Weekly Epidemiological Record (WER)*, vol. 93, no. 35, hh. 444-456.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018, *Profil Kesehatan Indonesia 2017*, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
3. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2017, *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2017*, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
4. Rumah Sakit Sumberglagah, 2018, *Profil Kesehatan Rumah Sakit Sumberglagah*, Pacet, Mojokerto, Jawa Timur.
5. Zuhdan, Elhamangto, Kabulrachman, Suharyo Hadisaputro, 2017, Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis (Studi pada Kontak Penderita Kusta di Kabupaten Sampang), *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas 2 (2)*, 2017, 89-98.
6. Oktavian, Antonius, dkk, 2018, Faktor Risiko Potensial Reaksi Kusta Pada Etnis Asli di Dua Daerah Endemis Kusta-Papua, *Buletin Penelitian Kesehatan, Vol. 46, No. 4*, Desember 2018: 225 – 232.
7. Apriani, Dwi Ningrum, Rismayanti, Wahiduddin, 2014, Faktor Risiko Kejadian Penyakit Kusta di Kota Makassar, *Skripsi*, Universitas Hasanudin, Makassar.
8. Salju, Edwinandro, dkk, 2018, Studi Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Kusta Pada Wilayah Kerja Puskesmas Bakunase Kota Kupang Tahun 2017, *Jurnal Info Kesehatan Vol 16, No.2*, ISSN 2620-536X.
9. Harahap, Marwali, 2000, *Ilmu Penyakit Kulit*, Hipokrates, Jakarta.
10. Amirudin, MD, 2012, *Penyakit Kusta Sebuah Pendekatan Klinis*, Brillan International, Makassar.
11. Soedarto, 2007, *Sinopsis Kedokteran Tropis*, Airlangga University Press, Surabaya.
12. Rismayanti, Jayanti Tandirerung, Indra Dwinata, Jumriani Ansar, 2017, Faktor Risiko Kejadian Kecacatan Tingkat 2 Pada Penderita Kusta, *Jurnal MKMI Vol. 13 No. 1, Maret 2017*.
13. Hidayatun, Aning, dkk, 2018, Hubungan Karakteristik Individu dengan Kejadian Penyakit Kusta (Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten

- Sampang Tahun 2018), *Gema Kesehatan Lingkungan*, Vol 16 No. 1 April 2018, ISSN 1693-3761.
14. Riyanto, Agus, 2013, *Statistik Deskriptif*, Nuha Medika, Yogyakarta.
  15. Depkes RI, 2007, *Pedoman Penentuan Klasifikasi Penyakit Kusta*, Depkes RI, Jakarta.
  16. Yuniarasari, Yessita, 2015, Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kusta (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Gunem dan Puskesmas Sarang Kabupaten Rembang Tahun 2011), *Skripsi*, Universitas Negeri Semarang.
  17. Muharry, Andy, 2014, Faktor Risiko Kejadian Kusta, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol (2) (2014) 174-182*.
  18. Af'idah, Nur Laily, 2014, Analisis Faktor Risiko Kejadian Kusta di Kabupaten Brebes Tahun 2010, *Tesis*, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
  19. Chin, James, 2000, *Manual Pemberantasan Penyakit Menular*, 17th.ed., Infomedika, Jakarta.
  20. Susanti, Kurnia Ningrum, 2016, Hubungan Status Vaksinasi BCG, Riwayat Kontak dan Personal Hygiene dengan Kusta Di Kota Pekalongan, *Unnes Journal of Public Health Vol 5 No 2*, ISSN 2252-6781.
  21. Kurosaki T, Kometani K, Ise W, 2015, "Memory B cells". *Nature Reviews. Immunology*. 15 (3): 149–59.
  22. Efrizal, dkk, 2016, Faktor risiko dan pola distribusi kusta di Yogyakarta, *Berita Kedokteran Masyarakat (BKM Journal of Community Medicine and Public Health) Volume 32 Nomor 10 Halaman 347-352*.
  23. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2012, *Pedoman Nasional Program Pengendalian Kusta Cetakan XVIII*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
  24. Aprizal, dkk, 2017, Faktor risiko kejadian kusta di kabupaten Lamongan, *Berita Kedokteran Masyarakat (BKM Journal of Community Medicine and Public Health) Volume 33 Nomor 9 Halaman 427-432*.
  25. Rahmah, dkk, 2018, Socioeconomic, Environmental, and Behavioral Determinants of Leprosy in Kediri East Java, *Journal of Epidemiology and Public Health (2018)*, 3(2): 253-262. e-ISSN: 2549-0273.