

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN KUSTA PASCA KEMOPROFILAKSIS (Studi pada Kontak Penderita Kusta di Kabupaten Sampang Provinsi Jawa Timur)

Elhamangto Zuhdan¹, Kabulrachman¹, Suharyo Hadisaputro¹

¹Mahasiswa Program Studi Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro Semarang

²Dosen Program Studi Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro Semarang

³Dosen Program Studi Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro Semarang

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit kusta (Morbus Hansen) adalah sebuah penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium leprae*. Penyakit ini adalah tipe penyakit granulomatosa pada saraf tepi dan mukosa dari saluran pernapasan atas; dan lesi pada kulit adalah tanda yang bisa diamati dari luar. Bila tidak ditangani, kusta dapat sangat progresif, menyebabkan kerusakan pada kulit, saraf-saraf, anggota gerak, dan mata.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian kusta pada kontak penderita kusta pasca kemoprofilaksis di Kabupaten Sampang.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain *case control study*; 248 subjek yang dipilih secara *simple random sampling*. Variabel yang diteliti yaitu umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, status vaksinasi BCG, status gizi, riwayat luka terbuka, kepatuhan minum obat kemoprofilaksis, kondisi ekonomi keluarga, kebersihan perorangan dan kondisi rumah. Data dianalisis menggunakan uji *chi square* untuk uji bivariat dan regresi logistik ganda.

Hasil: Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kusta pasca kemoprofilaksis yaitu: faktor lama kontak ≥ 1 tahun ($p=0,050$; OR=1,88; 95%CI=1,000-3,534), status vaksinasi BCG tanpa parut ($p=0,014$; OR=2,12; 95%CI=1,161-3,881), status gizi kurang ($p=0,000$; OR=6,01; 95%CI=3,188-11,331), memiliki riwayat luka terbuka ($p=0,002$; OR=0,37; 95%CI=0,200-0,699), kondisi ekonomi keluarga berpendapatan kurang ($p=0,000$; OR=3,07; 95%CI=1,653-5,715), kebersihan perorangan yang buruk ($p=0,001$; OR=2,97; 95%CI=1,583-5,569).

Simpulan: Faktor yang terbukti berpengaruh terhadap kejadian kusta pasca kemoprofilaksis yaitu tingkat pendidikan rendah, lama kontak ≥ 1 tahun, Status gizi kurang, status ekonomi kurang dan kebersihan perorangan buruk. Faktor yang tidak terbukti status vaksinasi BCG tak ada parut, memiliki riwayat luka terbuka, dan faktor kondisi rumah tidak sehat. Faktor responden lama kontak ≥ 1 tahun, status vaksinasi BCG tak ada parut, status gizi buruk, riwayat luka terbuka, status ekonomi keluarga kurang dan kebersihan perorangan buruk memiliki probabilitas untuk terkena kusta sebesar 90%.

Kata kunci: Faktor pengaruh, Kejadian kusta pasca kemoprofilaksis, kontak penderita kusta

ABSTRACT

Background: Leprosy (Morbus Hansen) is a chronic infectious disease caused by the bacterium *Mycobacterium leprae*. This disease is a type of granulomatous disease in the peripheral nerves and mucosa of the upper respiratory tract; and skin lesions are signs that can be observed from the outside. If left untreated, leprosy can be very progressive, causing damage to the skin, nerves, limbs, and eyes.

Research Objectives: This study was to determine the factors that influence the incidence of leprosy in contacts of post-chemoprophylaxis patients in Sampang Regency.

Method: This research used case control study design 248 subjects selected by simple random sampling. The variables studied were age, sex, education level, occupation, BCG vaccination status, nutritional status, open wound history, chemoprophylaxis drug adherence, family economic condition, personal hygiene and home conditions. Data were analyzed using chi square test for bivariate test and multiple logistic regression.

Result: Duration of contact with patient ($p=0,050$; $OR=1,88$; $95\%CI=1,000-3,534$), BCG vaccination status ($p=0,014$; $OR=2,12$; $95\% CI=1,161-3,881$), nutritional status less ($p=0,000$; $OR=6.01$; $95\%CI=3,188-11,331$), open wound ($p=0,002$; $OR=0,37$; $95\%CI=0,200-0,699$), economic condition of low income family ($p=0,000$; $OR=3.07$; $95\% CI=1,653-5,715$). poor personal hygiene ($p= 0.001$; $OR= 2.99$; $95\% CI= 1.583-5.569$).

Conclusions: Factors that have been proven to have an effect on the incidence of leprosy after chemoprophylaxis are low education level, ≥ 1 year contact duration, poor nutritional status, poor family income economic condition and poor personal hygiene. Factors that are not proven include no graded BCG vaccination status, history of open wounds, and unhealthy home conditions. Factors ≥ 1 year contact duration, no graded BCG vaccination status, poor nutritional status, history of open wounds, poor family income economic condition and poor personal hygiene have probability of incidence leprosy were 90%.

Keywords: Influence factors, Incidence of Leprosy Post Chemoprophylaxis therapy, close contact of leprosy

PENDAHULUAN

Penyakit kusta (Morbus Hansen) adalah sebuah penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium leprae* jika tidak ditangani dapat menyebabkan kerusakan kulit, saraf, anggota gerak dan mata.¹ Jalur penularan kusta sampai saat ini belum seluruhnya terungkap. Faktor risiko yang mempengaruhi kejadian kusta di antaranya yaitu kontak serumah dengan penderita kusta, kontak tetangga, kondisi kebersihan perseorangan yang buruk, pengetahuan, jenis kelamin, status vaksinasi BCG, dan kondisi sosio-ekonomi.²

Lebih dari 200.000 kasus kusta baru ditemukan setiap tahun di dunia.³ Wilayah dengan kasus tertinggi yaitu Asia Tenggara (72,1%) dan Amerika (15,3%).⁴ Indonesia telah mencapai target eliminasi kusta pada tahun 2000, namun 13 provinsi masih memiliki angka prevalensi lebih dari 1/10.000 penduduk.⁵ Penderita kusta di Asean 2,2% dari Provinsi Jawa Timur *Prevalence Rate* (PR) pada tahun 2016 sebesar 1,06 per 10.000 penduduk. 11 kabupaten/kota masih memiliki PR di atas 1/10.000 penduduk (*high endemis*), tertinggi ada di Sumenep (PR:4,38) diikuti Kabupaten Sampang (PR:3,69) dan paling rendah ada di Tulungagung (PR:0,06).⁶

Kemoprofilaksis adalah pemberian obat untuk mencegah infeksi, pada kusta mencegah infeksi *M. leprae* pada orang yang berisiko tinggi terpapar bakteri tersebut (kontak penderita).⁴ Kegiatan kemoprofilaksis telah dilakukan terhadap kontak penderita kusta sebanyak 15.848 orang (94,55%) dari sasaran kontak sebesar 16.762 orang di Kabupaten Sampang sejak April 2012 – Desember 2014.⁷ Tahun 2016 kasus di Kabupaten Sampang 333 orang dengan *Case Detection Rate* sebesar 35,55 per 100.000 penduduk. Proporsi wanita 41% proporsi anak 17% dari seluruh kasus baru, yang masih tinggi jika dibandingkan dari target sebesar kurang dari 5%.⁶ Penelitian ini bertujuan mencari faktor-faktor yang

mempengaruhi kejadian kusta pasca kemoprofilaksis.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional dengan menggunakan *case control study* untuk mengetahui beberapa faktor risiko kejadian kusta pasca kemoprofilaksis. Variabel yang diteliti meliputi tingkat pendidikan, status vaksinasi BCG, status gizi, riwayat luka terbuka, kepatuhan minum obat kemoprofilaksis, kondisi ekonomi keluarga, kebersihan perorangan dan kondisi rumah. Sampel kasus adalah penderita kusta yang didiagnosis petugas dinkes Sampang berdasarkan gejala klinis yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel kontrol adalah bukan penderita kusta yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel 248 dengan perbandingan kasus dan kontrol 1:1. Sampel diambil secara *systematic random sampling* berdasarkan kasus terbanyak di Puskesmas kemudian dipilih berdasarkan interval.⁸ Instrumen yang digunakan adalah panduan kuesioner, alat ukur tinggi badan dan alat ukur berat badan. Data hasil penelitian dianalisis secara bivariat dan multivariat.

HASIL PENELITIAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Sampang adalah kabupaten yang terletak antara 6°50" – 7°13" lintang selatan dan 113°80" – 113°39" bujur timur dengan luas daerah 1.233,30 km². Wilayahnya merupakan daratan rendah dengan ketinggian 29 meter di atas permukaan air laut. Suhu di Kabupaten Sampang berkisar antara 25°C - 35°C. Jumlah penduduk Kabupaten Sampang berdasarkan proyeksi BPS Provinsi Jawa Timur adalah 929.918 jiwa, terdiri dari 14 kecamatan, dengan jumlah desa 180 dan 6 kelurahan.

Tabel 1. Distribusi responden menurut usia, jenis kelamin dan pekerjaan

	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
1. Umur				
▪ > 40 tahun	84	67,2	63	52,5
▪ ≤ 40 tahun	42	32,8	57	47,5
2. Jenis Kelamin				
▪ Laki-laki	86	67,2	83	69,2
▪ Perempuan	42	32,8	37	30,8
3. Pekerjaan				
▪ Tidak bekerja	86	67,2	71	59,2
▪ Bekerja	42	32,8	49	40,8
Jumlah =	124	50	124	50

Sumber: Data Penelitian

Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Analisis ini juga dimaksudkan untuk memilih variabel yang akan dimasukkan dalam analisis multivariat. Faktor risiko terjadinya kusta pasca kemoprofilaksis dengan nilai $p < 0,05$ dan nilai $OR > 1$ dan nilai 95% CI tidak mencakup 1 (satu).

Tabel 2. Faktor Tingkat Pendidikan terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Tingkat Pendidikan	Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis				p	OR	95%CI
	Kasus		Kontrol				
	f	%	f	%			
* Rendah	74	59,7	49	39,5	0,001	2,27	1,363-3,766
* Tinggi	50	40,3	75	60,5			
Jumlah	124	100	124	100			

Sumber: Data Penelitian

Proporsi responden alami kejadian kusta pada kelompok pendidikan rendah sebesar 59,7% > dibanding responden pada kelompok pendidikan tinggi sebesar 40,3%. Faktor tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kejadian kusta ($p=0,001$; $OR: 2,27$; $95\%CI: 1,363-3,766$). Responden dengan tingkat pendidikan rendah berisiko 2,27 kali tertular penyakit kusta dibandingkan responden dengan tingkat pendidikan tinggi.

Tabel 3. Faktor Kepatuhan Minum Obat terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Kepatuhan Minum Obat	Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis				p	OR	95%CI
	Kasus		Kontrol				
	f	%	f	%			
Tdk patuh	64	51,6%	49	39,5%	0,05	1,63	0,987-2,702
Patuh	60	48,4%	75	60,5%			
Jumlah	124	100	124	100			

Sumber: Data Penelitian

Proporsi responden alami kejadian kusta pada kelompok tidak patuh minum obat sebesar 51,6% > dibanding responden pada kelompok patuh minum obat sebesar 48,4%. Faktor kepatuhan minum obat berpengaruh terhadap kejadian kusta ($p=0,05$; $OR: 1,63$; $95\%CI: 0,987-2,702$). Responden yang tidak patuh meminum obat kemoprofilaksis berisiko 1,63 kali tertular penyakit kusta dibandingkan responden yang patuh meminum obat kemoprofilaksis.

Tabel 4. Faktor Lama Kontak terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Lama kontak	Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis				p	OR	95%CI
	Kasus		Kontrol				
	f	%	f	%			
≥1 tahun	92	74,2%	69	55,6%	0,002	2,29	1,341 - 3,917
<1 tahun	32	25,8%	55	44,4%			
Jumlah	124	100	124	100			

Sumber: Data Penelitian

Proporsi responden alami kejadian kusta pada kelompok kontak ≥ 1 tahun sebesar 74,2% > dibanding responden pada kelompok kontak < 1 tahun sebesar 48,4%. Faktor lama kontak berpengaruh terhadap kejadian kusta ($p=0,035$; $OR: 1,814$; $95\%CI: 1,075 - 3,062$). Responden yang lama kontak dengan penderita ≥ 1 tahun berisiko 2,29 kali tertular penyakit kusta dibandingkan responden yang lama kontak < 1 tahun.

Tabel 5. Faktor Status Vaksinasi BCG terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Status vaksinasi	Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis				p	OR	95%CI
	Kasus		Kontrol				
	f	%	f	%			
Tdk ada parut BCG	62	50,0	79	63,7	0,029	0,57	0,343 - 0,947
Ada parut BCG	62	50,0	45	36,3			
Jumlah	124	100	124	100			

Sumber: Data Penelitian

Proporsi responden pada kelompok tidak ada parut BCG dan kelompok ada parut BCG masing-masing 50%. Faktor status vaksinasi BCG merupakan faktor protektif terhadap kejadian kusta pasca kemoprofilaksis ($p=0,029$; OR: 0,57; 95%CI: 0.343 - 0.947).

Tabel 6. Faktor Status Gizi terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Status gizi	Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis				p	OR	95%CI
	Kasus		Kontrol				
	f	%	f	%			
Buruk	92	74,2	69	55,6	0,001	4,68	2,725 - 8,022
Baik (normal)	32	25,8	55	44,4			
Jumlah	124	100	124	100			

Sumber: Data Penelitian

Proporsi responden alami kejadian kusta pada kelompok gizi buruk sebesar 74,2% > dibanding responden pada kelompok gizi baik sebesar 25,8%. Faktor Status gizi berpengaruh terhadap kejadian kusta ($p=0,001$; OR: 4.68; 95%CI: 2.725 - 8.022). Orang yang tergolong status gizi buruk berisiko 4,68 kali tertular penyakit kusta dibandingkan orang yang status gizinya baik (normal).

Tabel 7. Faktor Riwayat Luka Terbuka terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Riwayat luka terbuka	Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis				p	OR	95%CI
	Kasus		Kontrol				
	f	%	f	%			
Pernah	54	43,5	77	62,1	0,003	0,47	0,283 - 0,782
Tdk pernah	70	56,5	47	37,9			
Jumlah	124	100	124	100			

Sumber: Data Penelitian

Proporsi responden alami kejadian kusta pada kelompok pernah mengalami luka terbuka sebesar 43,5% < dibanding responden pada kelompok tidak pernah mengalami luka terbuka sebesar 56,5%. Faktor riwayat pernah mengalami luka terbuka tidak berpengaruh terhadap kejadian kusta ($p=0,003$; OR: 0,47; 95%CI: 0,283 - 0,782).

Tabel 8. Faktor Kondisi Ekonomi Keluarga terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Kondisi ekonomi keluarga	Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis				p	OR	95%CI
	Kasus		Kontrol				
	f	%	f	%			
Pdptan kurang	93	75,0	59	47,6	0,001	3,31	1,930 - 5,660
Pdptan tinggi	31	25,0	65	52,4			
Jumlah	124	100	124	100			

Sumber: Data Penelitian

Proporsi responden alami kejadian kusta pada kelompok pendapatan kurang sebesar 75,0% > dibanding responden pada kelompok pendapatan tinggi sebesar 25,0%. Faktor kondisi ekonomi keluarga berpengaruh terhadap kejadian kusta ($p=0,001$; OR: 3.31; 95%CI: 1.930 - 5.660). Orang yang tergolong kondisi ekonomi keluarga berpendapatan kurang berisiko 3.31 kali tertular penyakit kusta dibandingkan orang yang kondisi ekonomi keluarga berpendapatan tinggi.

Tabel 9. Faktor Kebersihan Perorangan terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Kebersihan perorangan	Kejadian Kusta Pascakemoprofilaksis				p	OR	95%CI
	Kasus		Kontrol				
	f	%	f	%			
Buruk	91	73.4	67	54.0	0,002	2.35	1.378 - 3.995
Baik	33	26.6	57	46.0			
Jumlah	124	100	124	100			

Sumber: Data Penelitian

Proporsi responden alami kejadian kusta pada kelompok kebersihan perorangan buruk sebesar 73,4% > dibanding responden pada kelompok kebersihan perorangan baik sebesar 26,6%. Faktor kebersihan perorangan berpengaruh terhadap kejadian kusta pasca kemoprofilaksis ($p=0,002$; OR: 2.35; 95%CI: 1.378 - 3.995). Orang yang tergolong kebersihan perorangan buruk berisiko 2.35 kali tertular penyakit kusta dibandingkan orang yang memiliki kebersihan perorangan baik.

Tabel 10. Faktor Kondisi Rumah terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Kondisi rumah	Kejadian Kusta Pascakemoprofilaksis				p	OR	95%CI
	Kasus		Kontrol				
	f	%	f	%			
Tdk sehat	85	68.5	80	64.5	0,501	1,20	0,707 - 2,033
Sehat	39	31.5	44	35.5			
Jumlah	124	100	124	100			

Sumber: Data Penelitian

Proporsi responden alami kejadian kusta pada kelompok kondisi rumah tidak sehat sebesar 68,5% > dibanding responden pada kelompok kondisi rumah sehat sebesar 31,5%. Faktor kondisi rumah tidak berpengaruh terhadap kejadian kusta pasca kemoprofilaksis ($p=0,501$; OR: 1,20; 95%CI: 0,707 - 2,033).

Analisis Multivariat

Tabel 11. Rangkuman hasil analisis multivariat yang bermakna secara statistik.

Variabel	B	Wald	p	Exp(B)	95%CI for EXP(B)
1. Tingkat pendidikan rendah	0.665	4.959	0.026	1.94	1.083 - 3.490
2. Lama kontak ≥ 1 tahun	0.719	5.183	0.023	2.05	1.105 - 3.813
3. Status gizi buruk	1.616	27.796	0.001	5.04	2.761 - 9.182
4. Kondisi ekonomi keluarga berpendapatan kurang	1.180	14.567	0.001	3.25	1.775 - 5.961
5. Kebersihan perorangan buruk	1.017	10.572	0.001	2.77	1.498 - 5.105
Constanta	-2.987	40.161	0.000	0.050	

Sumber: Data Penelitian

PEMBAHASAN

1. Faktor Tingkat Pendidikan terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Faktor tingkat pendidikan yang rendah berpengaruh terhadap kejadian kusta ($p=0.026$, OR: 1.94, 95%CI: 1.083 - 3.490). Responden dengan tingkat pendidikan rendah berisiko 1,94 kali tertular kejadian kusta pasca kemoprofilaksis dibanding responden dengan tingkat pendidikan tinggi.

Penelitian yang dilakukan Pontes *et al* (2006) menemukan bahwa subjek yang mempunyai pendidikan rendah, pernah mengalami kekurangan makanan, kebiasaan mandi di badan air terbuka (sungai, danau, kolam) meningkatkan risiko penularan kusta di Brazil. Pada subjek yang berpendidikan rendah lebih berisiko mengalami kejadian kusta dibanding dengan subjek yang berpendidikan tinggi OR=2,05 (95% CI; 1,29-3,27). Keadaan ini dapat disebabkan oleh pengetahuan tentang penyakit kusta pada subjek yang berpendidikan tinggi dapat memahami mekanisme penularan kusta sehingga risiko kejadian kusta dapat dihindarkan.⁹

2. Faktor Lama Kontak terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Faktor lama kontak dengan penderita kusta ≥ 1 tahun berpengaruh terhadap kejadian kusta pasca kemoprofilaksis ($p=0.023$; $OR=2.05$; $95\%CI=1.105-3.813$). Job *et al* (2008) menemukan bahwa pada penderita kusta multibasiler yang belum diobati 80% ditemukan *M. leprae* di kulit dan 60% di mukosa hidung. Pada penelitian yang sama didapatkan hasil bahwa pada orang yang kontak serumah dengan penderita kusta 17% ditemukan *M. leprae* pada kulit dan 4% pada mukosa hidung. Dalam penelitian ini juga ditemukan bahwa 6 (60%) penderita kusta multibasiler yang sudah mendapatkan pengobatan dengan MDT masih ditemukan *M. leprae* pada kulit dan 4 (40%) masih ditemukan *M. leprae* pada mukosa hidung.¹⁰

Mekanisme penularan kusta yang pasti belum diketahui, namun kedekatan kontak dengan penderita kusta diyakini bisa meningkatkan risiko kejadian kusta. Penelitian yang dilakukan oleh Noordeen pada tahun 1978 di India Selatan menemukan bahwa tinggal serumah dengan penderita kusta *non-lepromatus* meningkatkan risiko terkena kusta sebesar 9,5 kali.¹¹ Semakin dekat hubungan keluarga dengan penderita kusta semakin tinggi risiko terkena kusta. Demikian juga dengan jarak tempat tinggal, semakin dekat bertetangga dengan penderita kusta semakin tinggi risiko menderita kusta.¹²

3. Faktor Status Gizi terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Faktor status gizi buruk pada responden berpengaruh terhadap kejadian kusta ($p=0,000$; $OR=5.04$; $95\%CI=2.761-9.182$). Penyakit kusta banyak menyerang masyarakat dengan sosial ekonomi rendah. Hal ini

dikaitkan dengan rendahnya daya tahan tubuh, gizi yang kurang baik dan lingkungan serta hygiene yang tidak baik.¹³

Faktor nutrisi dikatakan berperan dalam penularan *M. leprae*. Kejadian kusta tampak berkaitan dengan rendahnya produksi susu dan gandum. Menurut Berg, kondisi nutrisi sangat membaik pada pertengahan kedua abad 19, dan juga perbaikan pendapatan per kapita membuat populasi Norwegia lebih resisten terhadap infeksi *M. leprae*.¹⁴

4. Faktor Kondisi Ekonomi Keluarga terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Faktor kondisi ekonomi keluarga berpendapatan kurang berpengaruh terhadap kejadian kusta ($p=0,000$; $OR=3,25$; $95\%CI=1.775-5.96$). Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Muharry di Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan yang telah didiagnosis penderita kusta berdasarkan pemeriksaan klinis dan laboratorium. Sampel diambil berdasarkan *fixed disease sampling*. Hasil analisis multivariat menunjukkan faktor ekonomi keluarga yang rendah berpengaruh terhadap kejadian kusta ($p=0,001$ dan $OR=6,356$; $95\%CI: 2,212-18,267$).²

Noorden (1994) menyebutkan faktor etnik, iklim, migrasi dan kondisi sosial ekonomi juga mempengaruhi penularan penyakit. Dikatakan bahwa sosial ekonomi rendah, kondisi rumah yang buruk dan terlalu padat berpengaruh terhadap penularan penyakit kusta. Rendahnya angka pasien baru di Eropa dihubungkan dengan perbaikan keadaan sosial ekonomi.¹⁵

Pendapatan merupakan salah satu faktor yang mempunyai peran dalam mewujudkan kondisi kesehatan seseorang. Pendapatan yang diterima seseorang akan mempengaruhi daya

beli terhadap barang-barang kebutuhan lainnya seperti sandang dan papan. Seseorang dengan kondisi ekonomi keluarga rendah mempunyai risiko 6,356 kali lebih besar menderita kusta dibandingkan dengan seseorang yang kondisi ekonomi keluarganya baik.²

5. Faktor Kebersihan Perorangan terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis.

Faktor kebersihan perorangan yang buruk berpengaruh terhadap kejadian kusta ($p=0,001$; $OR=2,77$; $95\%CI=1.498-5.105$). Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Muharry di Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan yang telah didiagnosis penderita kusta berdasarkan pemeriksaan klinis dan laboratorium. Sampel diambil berdasarkan *fixed disease sampling*. Hasil analisis multivariat menunjukkan faktor kebersihan perorangan buruk berpengaruh terhadap kejadian kusta ($p=0,000$ dan $OR=15,746$; $95\%CI=4,159-59,612$).²

Kebersihan perorangan adalah perawatan diri dimana individu mempertahankan kesehatannya dan dipengaruhi oleh nilai serta keterampilan. Di dalam dunia keperawatan, kebersihan perorangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus senantiasa terpenuhi. Kebersihan perorangan termasuk dalam tindakan pencegahan primer yang spesifik. Kebersihan perorangan menjadi penting karena kebersihan perorangan yang baik akan meminimalkan pintu masuk (*port of entry*) mikroorganisme dan pada akhirnya mencegah seseorang terkena penyakit.¹⁵

6. Faktor Status Vaksinasi BCG terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Haryadi dan Hardyanto di

Kabupaten Brebes, Jawa Tengah pada analisis multivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara parut BCG dengan kejadian kusta ($OR: 0,37$; $95\% CI: 0,215-0,638$). Faktor parut BCG melindungi (protektif) terhadap kejadian kusta sebesar 5,5% dan Parut BCG memberi perlindungan terhadap kejadian kusta sebesar 63%.

Bacille Calmette Guerin (BCG) dibuat dari satu *strain* dari *Mycobacterium bovis* yang dilemahkan. Vaksin ini digunakan utamanya untuk pencegahan terhadap penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* (TBC).¹⁶ Pada akhir tahun 1930 muncul dugaan bahwa BCG juga mempunyai daya lindung terhadap penyakit kusta. Ditemukan bahwa vaksin BCG memberikan perlindungan terhadap kejadian kusta sebesar 80% pada kelompok umur 0-15 tahun di Uganda. Vaksinasi BCG juga 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. Vaksinasi BCG juga diketahui dapat melindungi seseorang dari terkena gejala klinis kusta antara 20-80% di berbagai tempat.¹⁷

7. Faktor Riwayat Luka Terbuka terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Faktor riwayat luka terbuka pada responden yang pernah mengalaminya berpengaruh merupakan faktor protektif terhadap kejadian kusta pasca kemoprofilaksis ($p=0,002$; $OR=0,37$; $95\%CI=0,200-0,699$). *M. leprae* sering kali masuk melalui luka pada kulit yang terkontaminasi atau inokulasi dan melalui mukosa nasal. Responden merawat luka-luka pada kulit dengan teratur dan baik sehingga kecil

kemungkinan untuk tertular kusta melalui luka terbuka.¹⁸

8. Faktor Kondisi rumah terhadap Kejadian Kusta Pasca Kemoprofilaksis

Faktor kondisi rumah pada uji bivariat tidak terbukti sebagai faktor risiko. ($p=0,501$, OR: 1,20, 95%CI: 0,707 - 2,033). Kondisi rumah responden di Sampang kebanyakan semi permanen yang kebersihannya terjaga. Mereka memiliki budaya yang khas yaitu kamar mandinya terpisah dari rumah induk dengan alasan agar tidak mengundang rayap yang akan merusak konstruksi rumah, dan juga ada tersedia mushola-mushola sebagai tempat ibadah di setiap lingkungan mereka.

BATASAN STUDI & KESIMPULAN

Pada penelitian ini mempunyai kelemahan dalam pengendalian bias seleksi ada kemungkinan seseorang tidak tampak gejala klinis kusta sehingga tidak terdiagnosis puskesmas setempat, bias informasi pada penelitian ini belum dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas.

Faktor yang terbukti berpengaruh terhadap kejadian kusta pasca kemoprofilaksis yaitu tingkat pendidikan rendah, lama kontak ≥ 1 tahun, status gizi buruk, kondisi ekonomi keluarga berpendapatan kurang dan kebersihan perorangan buruk. Rekomendasi dari peneliti adalah meningkatkan KIE penyakit kusta terutama bagi masyarakat tingkat pendidikan rendah, melakukan pemeriksaan yang lebih kompleks terhadap orang dengan kontak > 1 tahun dengan penderita, memperbaiki status gizi masyarakat dan memotivasi masyarakat untuk menjaga perilaku hidup bersih dan sehat.

REFERENSI

1. Kemenkes RI. Pedoman Nasional Program Pengendalian Penyakit Kusta; 2016.
2. Muharry, A. Faktor Risiko Kejadian Kusta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*; 2014. 9(2): 174-182.
3. Blok, DJ., De Vlas, SJ., Richardus, JH. Global Elimination of Leprosy by 2020: Are We on Track?. *Parasites&Vectors*; 2015. 8:548.
4. Ferreira, SB., Yonekura, T., Takahashi, J., Ignotti, E., Cortela, DCB., Soares, CB. Rifampicin Chemoprophylaxis in Preventing Leprosy in Contacts of Patients with Leprosy: A Comprehensive Systematic Review Protocol. *JBIC Database of Systematic Reviews&Implementation Reports*; 2015. 13(2):84-100.
5. Depkes. Kantong Penderita Kusta Hambat Pencapaian Eliminasi Kusta. Departemen Kesehatan RI; 2004. (Media Online : <http://www.depkes.go.id/index.php?option=news&task=viewarticle&sid=314&itemid=2>).
6. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Analisa Situasi Program Pemberantasan Penyakit Kusta.
7. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Analisa Situasi Program Pemberantasan Penyakit Kusta Provinsi Jawa Timur.
8. Lemeshow, S., Hosmer Jr, DW., Klar, J., Lwanga, SK. Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan. Alih Bahasa Pramono, D. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 1997.
9. Pontes, LRS., Barreto, ML., Evangelista, CMN., Rodrigues, LC., Heukelbach, J., and Feldmeier, H. Socioeconomic, Environmental, and Behavioural Risk Factors for Leprosy in North-East Brazil: Result of A Case-Control Study. *International Journal of Epidemiology*; 2006. Vol. 35: 994-1000.

10. Job, CK., Kumar, JJ., Kearney, M., Gillis, TP. Transmission of Leprosy: A Study of Skin and Nasal Secretions of Household Contacts of Leprosy Patients Using PCR. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*; 2008. 78(3): 518-521.
11. Amirudin, MD., Hakim, Z., Darwis, E. *Kusta : Diagnosis Penyakit Kusta, 2ed.* Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2003. 12-31.
12. Moet, FJ., Pahan, D., Schoring, RO., Oscan, L., Richardus, J.H. *Physical Distance Genetic Relationship Age and Leprosy Classification are Independent Risk Factor for Leprosy in Contacts of Patients with Leprosy.* *The Journal of Infectious Diseases*; 2006. 193: 346-353
13. Noordeen, SK. *The Epidemiology of Leprosy.* Churchill Livingstone: In. Hasting RC. *Leprosy, 2nd edition*; 1994.
14. Meima, A., Irgens, LM. *Disappearance of Leprosy from Norway, An Explanation of Critical Factor Using An Epidemiological Modeling Approach.* *Int J Epid*; 2002. 31: 991-1000.
15. 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.
16. Depkes. *Buku Pedoman Nasional Pemberantasan Penyakit Kusta.* Cetakan XVII. Jakarta: Direktorat Jendral PPM dan PLP; 2005.
17. Hariyadi, P. *Hubungan Status Vaksinasi BCG dengan Kejadian Kusta di Kabupaten Brebes Provinsi Jawa Tengah.* Tesis. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2010.
18. Christiana, L. *Lepra Subklinis dengan Pemeriksaan MLPA dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi.* Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang; 2004.