

HUBUNGAN ANTARA FAKTOR *PERSONAL HYGIENE* DAN KONDISI LINGKUNGAN FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN KUSTA (Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara)

CORRELATION OF PERSONAL HYGIENE, HOME CONDITION, AND LEPROSY CASES (A Case Study at Work Area of Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara)

Rochmawati¹, Elly Trisnawati², Yuyun Pramita Radiantini³

¹ Peminatan Epidemiologi Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak
(rochmawati12@gmail.com)

² Peminatan Epidemiologi Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak
(elly_occ.health@yahoo.co.id)

³ Peminatan Epidemiologi Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak tahun 2014
(yuyunpramitaradian@yahoo.com)

Diterima : 25 Juli 2014 ; diterima setelah perbaikan : 15 Oktober 2014

ABSTRAK

Penyakit kusta merupakan penyakit infeksi kronis yang disebabkan *Mycobacterium leprae*, yang menyerang susunan saraf tepi, kemudian menyerang kulit, mukosa, saluran napas, sistem *retikuloendotelial*, mata, otot, tulang, dan testis. Di Indonesia pada tahun 2012 angka CDR (*Case Detection Rate*) yaitu 6,30 per 100.000 penduduk. Di Kalimantan Barat angka CDR sebesar 1,50 per 100.000 penduduk. Angka CDR di Kabupaten Kayong Utara 24,4 per 100.000 penduduk. Dan di Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara angka CDR 90,1 per 100.000 penduduk. Penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi hubungan antara faktor *personal hygiene* dan kondisi lingkungan fisik rumah dengan kejadian kusta (studi kasus di wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara). Penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain kasus kontrol. Jumlah responden 57 orang (19 kasus dan 38 kontrol). *Sampling* dari populasi kasus dan kontrol dilakukan dengan teknik *matching* meliputi wilayah tempat tinggal, umur dan jenis kelamin. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji statistik *Chi square*. Penelitian menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan yaitu pemakaian handuk bersama (*p value* = 0,007 ; OR = 10,500), pencahayaan alami kamar tidur (*p value* = 0,001 ; OR = 9,022), pencahayaan alami ruang keluarga (*p value* = 0,001 ; OR = 9,022), kelembaban kamar tidur (*p value* = 0,000 ; OR = 18,417), kelembaban ruang keluarga (*p value* = 0,000 ; OR = 18,417), suhu ruang keluarga (*p value* = 0,002 ; OR = 0,046), kepadatan hunian kamar tidur (*p value* = 0,006 ; OR = 6,067) dan tidak ada hubungan antara ventilasi kamar tidur, ventilasi ruang keluarga dan suhu kamar tidur dengan kejadian kusta. Kepada tenaga kesehatan untuk merencanakan dan membentuk tim untuk membuat program pemutusan mata rantai penyakit kusta, deteksi dini, pengobatan, dan rehabilitasi. Dan kepada masyarakat diharapkan memeriksakan kesehatan secara berkala, menjaga *personal hygiene*, dan memperbaiki pengolahan fisik rumah.

Kata kunci : kusta, *personal hygiene*, dan kondisi lingkungan fisik rumah

ABSTRACT

Leprosy is a chronic infectious disease caused by mycobacterium leprae. This bacteria attacks the nervous edge, skin, mucosa, respiratory tract, reticuloendothelial system, eyes, muscles, bones, and testicles. In Indonesia, in 2012, Case Detection Rate (CDR) of this disease amounted to 6.30 per 100,000 population. In West Kalimantan, the CDR is 1.50 per 100,000 population. While the CDR in Kabupaten Kayong Utara was 24.4 per 100,000 population. Surprisingly, the number of CDR at Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara was 90,2 per 100,000 population.

This study is aimed at figuring out the correlation of personal hygiene, home condition, and leprosy cases (a case study at work area of Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara).

An observational analytic method and case control design were carried out in this study. The number of the respondents was 57 respondents, consisting of 19 case group and 38 control group. Both case and control group sampling were selected by using matching technique which included age, sex and residence area. Then, the data was analyzed by using univariate and bivariate analysis, and chi square test.

The study revealed two findings. First, there were correlation of behavior of sharing a single towel (p value = 0,007 ; OR =10,500), natural light of the bed rooms (p value = 0,001 ; OR =9,022), natural light of the living room (p value = 0,001 ; OR =9,022), humidity of the bedrooms (p value = 0,000 ; OR =18,417), temperature of the living rooms (p value = 0,002; OR =0,046), density of the bedroom occupancy (p value = 0,006 ; OR =6,067) and the incidence of leprosy. Second, there were no correlation of bed room ventilation, living room ventilation, bed room temperature, and the incidence of leprosy.

Based on the findings, the local health workers are encouraged to organize team and program in order to break the chain of leprosy, including early detection, treatment, and rehabilitation. Besides, the people are recommended to have regular check up, keep the healthy personal hygiene, and increase the house condition healthily.

Key words: leprosy, personal hygiene, and home condition

PENDAHULUAN

Penyakit kusta adalah suatu penyakit infeksi *granulomatosa* menahun yang disebabkan oleh organisme intraseluler obligat *Mycobacterium Leprae*. Awalnya, kuman ini menyerang susunan saraf tepi, lalu menyerang kulit, mukosa, saluran napas, sistem retikuloendotelial, mata, otot, tulang, dan testis.¹

Di dunia, distribusi penemuan kasus baru kusta pada awal tahun 2012 adalah sekitar 219.075 jiwa dan paling banyak terdapat di regional Asia Tenggara yaitu sebanyak 160.132 jiwa dengan angka CDR 8,75 per 100.000 penduduk.² Jumlah penderita baru kusta di Provinsi Kalimantan Barat pada tahun 2012 ditemukan 52 kasus dengan angka CDR 1,17 per 100.000 penduduk.³

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kayong Utara menunjukkan bahwa pada tahun 2012 ditemukan 24 penderita baru dengan angka CDR 24,4 per 100.000 penduduk.⁴ Sedangkan di wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara pada tahun 2011 ditemukan 3 kasus baru kusta dengan angka CDR 15 per 100.00 penduduk. Kemudian terjadi peningkatan kasus baru kusta pada tahun 2012 dengan ditemukan 18 kasus, CDR 90,1 per 100.000 penduduk, CDR>10 per 100.000 penduduk merupakan indikator suatu kabupaten/kota menjadi daerah endemis kusta.⁵

Kondisi masyarakat yang menderita penyakit kusta, sebagian besar berprofesi sebagai ibu

rumah tangga dan petani, hal ini disebabkan masyarakat berpendidikan rendah, sehingga keadaan ekonomi mereka berada pada tingkat ekonomi menengah kebawah. Hal ini menyebabkan tidak terpenuhinya kebutuhan, bahkan untuk *personal hygiene* (kebersihan diri) mereka dan perumahan yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Dimana pada beberapa rumah, luas bangunan rumah yang kecil dan tidak sesuai dengan jumlah anggota keluarga yang ada, ventilasi tidak memenuhi syarat, jendela yang selalu tertutup, sehingga kurangnya pencahayaan didalam rumah menyebabkan kondisi rumah lembab. Kelembaban yang tinggi berpotensi berkembangnya bakteri *M. Leprae*, sehingga dengan keadaan rumah yang kurang layak tersebut maka beresiko untuk terjadinya kusta.

Kejadian kusta dapat dipengaruhi oleh *personal hygiene*, dalam hal ini peneliti memfokuskan pada pemakaian handuk bersama karena kuman kusta mampu hidup lama diluar tubuh manusia sekitar 7-9 hari di daerah tropis,¹ sehingga dengan pemakaian handuk bersama dapat dengan mudah menularkan bakteri dari penderita ke orang lain.

Kejadian kusta juga dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan fisik rumah, yaitu ventilasi. Keberadaan ventilasi merupakan salah satu syarat yang menentukan kualitas udara yang masuk ke dalam ruangan, agar tidak pengap dan lembab yang menyebabkan hidupnya mikroorganisme termasuk *M.Leprae*.⁶ Selain ventilasi, pencaha-

yaan alami juga dapat mempengaruhi kejadian kusta. Hal ini terjadi karena sinar ultraviolet yang tidak dapat masuk ke dalam ruangan sehingga tidak dapat membunuh kuman termasuk *M. Leprae*.⁷ Kelembaban juga merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kejadian kusta, kelembaban yang tinggi berpotensi berkembangnya bakteri *M. leprae*.⁸ Selain itu, faktor kondisi lingkungan fisik rumah yang mempengaruhi kejadian kusta adalah suhu, pertumbuhan normal *in vivo* kuman kusta pada tikus pada suhu 27^o-30^oC.¹ Faktor lain yang juga mempengaruhi kejadian kusta adalah kepadatan hunian kamar tidur, rumah yang dihuni oleh banyak orang dan ukuran luas rumah tidak sebanding dengan jumlah orang maka akan mengakibatkan dampak buruk bagi kesehatan dan berpotensi terhadap penularan penyakit dan infeksi.⁶

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan kasus kontrol (*Case Control*).

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kasus dan kontrol. Kelompok kasus adalah seluruh warga yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara yang mengikuti pemeriksaan kulit dan saraf dan dinyatakan positif menderita kusta pada bulan Juli tahun 2012 sampai dengan bulan Juli tahun 2013 yang berjumlah 19 penderita. Sedangkan kelompok kontrol adalah Seluruh warga yang dinyatakan negatif menderita kusta dengan pemeriksaan yang sama dengan populasi kasus dan yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara.

Data diperoleh melalui wawancara serta pengukuran fisik rumah. Analisis data dilakukan secara bertahap meliputi analisis univariat dan bivariat diuji secara statistik *Chi Square* dengan derajat ketepatan 95% ($\alpha = 0,05$).

HASIL PENELITIAN

Gambaran Umum

Puskesmas Teluk Batang terletak di Kecamatan Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara. Kecamatan Teluk Batang merupakan daerah perairan (dataran rendah) yang masih merupakan rawa-rawa dan hutan belantara. Luas wilayah Kecamatan Teluk Batang adalah 755 km² yang terbagi atas tujuh desa. Penduduk di Wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang diperkirakan sebanyak 19.978 jiwa. Keadaan iklim di Kecamatan Teluk Batang dipengaruhi oleh jumlah curah hujan

tertinggi, pada tahun 2012 curah hujan mencapai 268,6 mm.

Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	3	15,8	6	15,8
Perempuan	16	84,2	32	84,2
Umur				
5 - 11 Tahun	1	5,3	2	5,3
12 - 16 Tahun	2	10,5	2	5,3
17 - 25 Tahun	2	10,5	5	13,2
26 - 35 Tahun	5	26,3	11	28,9
36 - 45 Tahun	5	26,3	9	23,7
46 - 55 Tahun	2	10,5	7	18,4
56 - 65 Tahun	2	10,5	2	5,3
Pendidikan				
Tidak Sekolah	1	5,3	0	0
Tidak Tamat SD	3	15,8	7	18,4
SD	6	31,6	16	42,1
SMP	5	26,3	7	18,4
Tidak Tamat SMA	1	5,3	1	2,6
SMA	3	15,8	7	18,4
Pekerjaan				
Tidak Bekerja	3	15,8	6	15,8
Ibu Rumah Tangga	14	73,7	25	65,8
Petani	1	5,3	3	7,9
Pedagang	1	5,3	4	10,5
Tingkat Pendapatan				
< Rp. 1.060.000	13	68,4	18	47,4
≥ Rp. 1.060.000	6	31,6	20	52,6

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa karakteristik berdasarkan jenis kelamin pada kelompok kasus sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu 84,2%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar juga berjenis kelamin perempuan yaitu 84,2%. Karakteristik berdasarkan kelompok umur, kelompok kasus sebagian besar responden berada pada kelompok umur 26-35 tahun dan 36-45 tahun masing-masing sebesar 26,3%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar responden berada pada kelompok umur 26-35 tahun yaitu 28,9%. Karakteristik berdasarkan tingkat pendidikan pada kelompok kasus sebagian besar berpendidikan SD yaitu 31,6%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar responden juga ber-

pendidikan SD yaitu 42,1%. Karakteristik berdasarkan pekerjaan, pada kelompok kasus sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu 73,7%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar responden juga bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu 65,8%. Karakteristik berdasarkan tingkat pendapatan pada kelompok kasus sebagian besar responden berpendapatan <Rp 1.060.000 yaitu 68,4%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar berpendapatan \geq Rp.1.060.000 yaitu 52,6%.

Analisa Univariat

Variabel	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Pemakaian Handuk Bersama				
Ya	7	36,8	2	5,3
Tidak	12	63,2	36	94,7
Ventilasi Kamar Tidur				
Tidak Memenuhi Syarat	17	89,5	30	78,9
Memenuhi Syarat	2	10,5	8	21,1
Ventilasi Ruang Keluarga				
Tidak Memenuhi Syarat	16	84,2	27	71,1
Memenuhi Syarat	3	15,8	11	28,9
Pencahayaannya Alami Kamar Tidur				
Tidak Memenuhi Syarat	14	73,7	9	23,7
Memenuhi Syarat	5	26,3	29	76,3
Pencahayaannya Alami Ruang Keluarga				
Tidak Memenuhi Syarat	14	73,7	9	23,7
Memenuhi Syarat	5	26,3	29	76,3
Kelembaban Kamar Tidur				
Tidak Memenuhi Syarat	13	68,4	4	10,5
Memenuhi Syarat	6	31,6	34	89,5
Kelembaban Ruang Keluarga				
Tidak Memenuhi Syarat	13	68,4	4	10,5
Memenuhi Syarat	6	31,6	34	89,5
Suhu Kamar Tidur				
Tidak Memenuhi Syarat	17	89,5	38	100
Memenuhi Syarat	2	10,5	0	0
Suhu Ruang Keluarga				
Tidak Memenuhi Syarat	12	63,2	37	97,4
Memenuhi Syarat	7	36,8	1	2,6
Kepadatan Hunian Kamar Tidur				
Padat	14	73,7	12	31,6
Tidak Padat	5	26,3	26	68,4

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi berdasarkan pemakaian handuk bersama, pada kelompok kasus sebagian besar responden tidak menggunakan handuk bersama yaitu 63,2%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar responden juga tidak menggunakan handuk bersama yaitu 94,7%. Distribusi frekuensi berdasarkan ventilasi kamar tidur diketahui bahwa pada kelompok kasus sebagian besar responden memiliki ventilasi kamar tidur yang tidak memenuhi syarat yaitu 89,5%,

sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar responden juga memiliki ventilasi kamar tidur yang tidak memenuhi syarat yaitu 78,9%. Distribusi frekuensi berdasarkan ventilasi ruang keluarga diketahui bahwa pada kelompok kasus sebagian besar responden memiliki ventilasi di ruang keluarga yang tidak memenuhi syarat yaitu 84,2%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar responden juga memiliki ventilasi di ruang keluarga yang tidak memenuhi syarat yaitu 71,1%. Distribusi frekuensi berdasarkan pencahayaan alami kamar tidur diketahui bahwa pada kelompok kasus sebagian besar responden memiliki pencahayaan alami kamar tidur yang tidak memenuhi syarat yaitu 73,7%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar responden memiliki pencahayaan alami kamar tidur yang memenuhi syarat yaitu 76,3%. Distribusi frekuensi berdasarkan pencahayaan alami ruang keluarga diketahui bahwa pada kelompok kasus sebagian besar responden memiliki pencahayaan alami ruang keluarga yang tidak memenuhi syarat yaitu 73,7%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar responden memiliki pencahayaan ruang keluarga yang memenuhi syarat yaitu 76,3%. Distribusi frekuensi berdasarkan kelembaban kamar tidur diketahui bahwa pada kelompok kasus sebagian besar responden memiliki kelembaban kamar tidur yang tidak memenuhi syarat yaitu 68,4%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar responden memiliki kelembaban kamar tidur yang memenuhi syarat yaitu 89,5%. Distribusi frekuensi berdasarkan kelembaban ruang keluarga diketahui bahwa pada kelompok kasus sebagian besar responden memiliki kelembaban ruang keluarga yang tidak memenuhi syarat yaitu 68,4%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar responden memiliki kelembaban ruang keluarga yang memenuhi syarat yaitu 89,5%. Distribusi frekuensi berdasarkan suhu kamar tidur diketahui bahwa pada kelompok kasus sebagian besar responden memiliki suhu kamar tidur yang tidak memenuhi syarat yaitu 89,5%, sedangkan pada kelompok kontrol seluruh responden memiliki suhu kamar tidur yang tidak memenuhi syarat yaitu 100%. Distribusi frekuensi berdasarkan suhu ruang keluarga diketahui bahwa pada kelompok kasus sebagian besar responden memiliki suhu ruang keluarga yang tidak memenuhi syarat yaitu 63,2%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar responden juga memiliki suhu ruang keluarga yang tidak memenuhi syarat yaitu 97,4%. Distribusi frekuensi berdasarkan kepadatan hunian kamar tidur diketahui bahwa pada kelompok kasus sebagian besar responden memiliki kepadatan hunian kamar tidur yang padat yaitu 73,7%, se-

dangkan pada kelompok kontrol sebagian besar responden memiliki kepadatan hunian kamar tidur yang tidak padat yaitu 68,4%.

Analisa Bivariat

Variabel	P Value	OR	95% CI
Pemakaian Handuk Bersama	0,007	10,50	1,915-57,584
Ventilasi Kamar Tidur	0,538	2,267	0,431-11,919
Ventilasi Ruang Keluarga	0,446	2,173	0,526-8,976
Pencahaya-an Alami Kamar Tidur	0,001	9,022	2,545-31,989
Pencahaya-an Alami Ruang Keluarga	0,001	9,022	2,545-31,989
Kelembaban Kamar Tidur	0,000	18,41	4,463-75,996
Kelembaban Ruang Keluarga	0,000	18,41	4,463-75,996
Suhu Kamar Tidur	0,203	-	-
Suhu Ruang Keluarga	0,002	0,046	0,005-0,416
Kepadatan Hunian Kamar Tidur	0,006	6,067	1,775-20,736

Sumber : data primer

Hasil analisis variabel pemakaian handuk bersama dengan kejadian kusta berdasarkan uji statistik *fisher's Exact Test* diperoleh nilai *p value* = 0,007. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara pemakaian handuk bersama dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara. Hasil analisa diperoleh nilai *OR*=10,500 (95% CI 1,915-57,584).

Hasil analisis variabel ventilasi kamar tidur dengan kejadian kusta berdasarkan uji statistik *fisher's Exact Test* diperoleh nilai *p value* = 0,538. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara ventilasi dalam kamar tidur yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara.

Hasil analisis variabel ventilasi ruang keluarga dengan kejadian kusta berdasarkan uji statistik *fisher's Exact Test* diperoleh nilai *p value* = 0,446. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara ventilasi ruang keluarga yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara.

Hasil analisis variabel pencahayaan alami kamar tidur dengan kejadian kusta berdasarkan uji statistik *Chi Square (X²)* diperoleh nilai *p*

value = 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara pencahayaan alami kamar tidur dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara. Hasil analisa diperoleh nilai *OR*=9,022 (95% CI 2,545-31,989).

Hasil analisis variabel pencahayaan alami ruang keluarga dengan kejadian kusta berdasarkan uji statistik *Chi Square (X²)* diperoleh nilai *p value* = 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara pencahayaan alami ruang keluarga dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara. Hasil analisa diperoleh nilai *OR*=9,022 (95% CI 2,545-31,989).

Hasil analisis variabel kelembaban kamar tidur dengan kejadian kusta berdasarkan uji statistik *Chi Square (X²)* diperoleh nilai *p value* = 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelembaban kamar tidur dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara. Hasil analisa diperoleh nilai *OR*=18,417 (95% CI 4,463-75,996).

Hasil analisis variabel kelembaban ruang keluarga dengan kejadian kusta berdasarkan uji statistik *Chi Square (X²)* diperoleh nilai *p value* = 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelembaban ruang keluarga dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara. Hasil analisa diperoleh nilai *OR*=18,417 (95% CI 4,463-75,996).

Hasil analisis variabel suhu kamar tidur dengan kejadian kusta berdasarkan uji statistik *fisher's Exact Test* diperoleh nilai *p value* sebesar = 0,203. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara suhu kamar tidur yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara.

Hasil analisis variabel suhu ruang keluarga dengan kejadian kusta berdasarkan uji statistik *fisher's Exact Test* diperoleh nilai *p value* = 0,002. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara suhu ruang keluarga dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara. Hasil analisa diperoleh nilai *OR*=0,046 (95% CI 0,005-0,416).

Hasil analisis variabel kepadatan hunian kamar tidur dengan kejadian kusta berdasarkan uji statistik *Chi Square (X²)* diperoleh nilai *p value* = 0,006. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepadatan hunian kamar tidur dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara. Hasil analisa diperoleh nilai *OR* 6,067 (95% CI 1,775-20,736).

PEMBAHASAN

Penyakit kusta adalah suatu penyakit *granulomatosa* menahun yang disebabkan oleh organisme intraseluler obligat *M. Leprae*. Awalnya kuman ini menyerang susunan saraf tepi, lalu menyerang kulit, mukosa, saluran pernafasan, sistem *retikuloendotelial*, mata, otot, tulang, dan testis.¹ Jumlah penderita kusta di wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara pada bulan juli tahun 2012 sampai dengan bulan juli tahun 2013 melalui pemeriksaan kulit dan saraf adalah sebanyak 19 penderita, dengan jumlah penduduk 19.978 jiwa, dan angka CDR 90,1 per 100.000 penduduk. Hal ini disebabkan kondisi masyarakat yang menderita penyakit kusta sebagian besar berprofesi sebagai ibu rumah tangga dan petani sehingga keadaan ekonomi mereka berada pada tingkat ekonomi menengah kebawah. Hal ini sangat berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan pokok, pendidikan, kesehatan dan perumahan.

Personal hygiene adalah suatu tindakan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan.⁹ Karena kuman kusta dapat ditemukan di permukaan kulit, folikel rambut, kelenjar keringat, mukosa hidung, dan diduga juga melalui air susu ibu,¹⁰ dan kuman kusta diluar tubuh manusia (dalam kondisi tropis) dari skret nasal dapat bertahan hidup sampai 9 hari,² sehingga dengan tidak memakai handuk bersama penderita kusta dapat mencegah penularan kusta.¹¹

Faktor lingkungan yang berperan dalam penularan penyakit kusta salah satunya adalah lingkungan fisik.¹ Lingkungan fisik yang mempengaruhi kejadian kusta salah satunya adalah lingkungan fisik rumah. Kondisi fisik rumah berkaitan dengan ventilasi rumah sebagai tempat keluar masuknya udara, pencahayaan alami, kelembaban, dan suhu yang menunjang untuk perkembangbiakan *M. Leprae*.

Hubungan Antara Pemakaian Handuk Bersama Dengan Kejadian Kusta

Berdasarkan hasil perhitungan uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara pemakaian handuk bersama dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara.

Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa pemakaian handuk bergantian memiliki resiko untuk terjadinya kusta.^{11, 12}

Pemakaian handuk bersama memiliki kecenderungan beresiko terhadap kejadian kusta, karena sebagian besar responden yang mengalami kejadian kusta memakai handuk bersama dengan penderita kusta sehingga berpotensi untuk menularkan.¹¹ Pada beberapa responden ditemukan adanya anggota keluarga yang menderita kusta dalam satu rumah dan berhubungan dekat dengan penderita kusta yaitu sebesar 17,5%, sehingga berpotensi untuk menularkan. Pemakaian handuk bersama disebabkan karena ketidaktahuan responden tentang cara penularan kusta dan kebersihan diri. Pemakaian handuk bersama juga disebabkan karena faktor ekonomi masyarakat yang tergolong rendah menyebabkan mereka kesulitan untuk memenuhi kebutuhan sandangnya yaitu handuk, sehingga handuk yang ada di rumah digunakan secara bersama dengan seluruh anggota keluarga yang ada di rumah.

Dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil penelitian sebelumnya yang mendukung, dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan memakai handuk bersama mempunyai peluang lebih besar terkena kusta.

Hubungan Antara Ventilasi Kamar Tidur Dengan Kejadian Kusta

Berdasarkan hasil perhitungan uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara ventilasi dalam kamar tidur yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara.

Beberapa hasil penelitian tidak sejalan dengan penelitian ini yaitu menemukan bahwa ventilasi yang tidak memenuhi syarat memiliki resiko untuk terjadinya kusta.¹³

Kriteria persyaratan kesehatan rumah tinggal salah satunya adalah luas penghawaan atau ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% dari luas lantai.¹⁴ Luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan mengakibatkan terhalangnya proses pertukaran aliran udara dan sinar matahari yang masuk kedalam rumah, akibatnya bakteri-bakteri pathogen yang ada didalam rumah tidak dapat keluar dan ikut terhisap bersama udara pernafasan.⁶ Namun, karena seluruh rumah responden memiliki jendela didalam kamar tidurnya, sehingga fungsi ventilasi tergantikan dengan adanya jendela, dimana keberadaan jendela mempunyai banyak fungsi yaitu sebagai jalan sirkulasi udara dan sinar matahari yang dapat masuk kedalam rumah melalui jendela. Jendela yang tertutup akan menyebabkan cahaya tidak dapat masuk dan kelembaban di dalam ruangan naik. Kelembaban ini merupakan media yang baik untuk kuman *M. Leprae* dapat bertahan

hidup.

Maka dapat disimpulkan bahwa ventilasi kamar tidur yang tidak memenuhi syarat, tidak mempengaruhi kejadian kusta.

Hubungan Antara Ventilasi Ruang Keluarga Dengan Kejadian Kusta

Berdasarkan hasil perhitungan uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara ventilasi ruang keluarga yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara.

Beberapa hasil penelitian tidak sejalan dengan penelitian ini yaitu menemukan bahwa ventilasi yang tidak memenuhi syarat memiliki resiko untuk terjadinya kusta.¹¹

Kriteria persyaratan kesehatan rumah tinggal salah satunya adalah luas penghawaan atau ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% dari luas lantai.¹⁴ Luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan mengakibatkan terhalangnya proses pertukaran aliran udara dan sinar matahari yang masuk kedalam rumah, akibatnya bakteri-bakteri pathogen yang ada didalam rumah tidak dapat keluar dan ikut terhisap bersama udara pernafasan.⁶ Namun, karena seluruh rumah responden memiliki jendela pada ruang keluarga, sehingga fungsi ventilasi tergantikan dengan adanya jendela, dimana keberadaan jendela mempunyai banyak fungsi yaitu sebagai jalan sirkulasi udara dan sinar matahari yang dapat masuk kedalam rumah melalui jendela. Jendela yang tertutup akan menyebabkan cahaya tidak dapat masuk dan kelembaban di dalam ruangan naik. Kelembaban ini merupakan media yang baik untuk kuman *M. Leprae* dapat bertahan hidup.

Maka dapat disimpulkan bahwa ventilasi ruang keluarga yang tidak memenuhi syarat, tidak mempengaruhi kejadian kusta.

Hubungan Antara Pencahayaan Alami Kamar Tidur Dengan Kejadian Kusta

Berdasarkan hasil perhitungan uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara pencahayaan alami kamar tidur dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara.

Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa pencahayaan alami kamar tidur yang tidak memenuhi syarat memiliki resiko untuk terjadinya kusta.^{6,13}

Kriteria persyaratan kesehatan rumah tinggal salah satunya adalah pencahayaan alami langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan minimal intensitasnya 60 lux, dan tidak menyilaukan.¹⁴ Cahaya matahari harus masuk dalam rumah karena dapat membunuh bakteri-bakteri patogen di dalam rumah.⁶

Kondisi pencahayaan alami kamar tidur responden yang mengalami kejadian kusta sebagian besar <60 lux sehingga tidak bisa membunuh kuman yang ada didalam kamar tidur. Hal ini disebabkan karena tidak masuknya sinar matahari kedalam kamar tidur melalui jendela, celah-celah, dan bagian bangunan yang terbuka. Jendela rumah responden yang mengalami kejadian kusta sebagian besar tertutup, sehingga pencahayaan alami tidak dapat masuk kedalam kamar tidur.

Dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa responden dengan kondisi pencahayaan alami kamar tidur <60 lux memiliki peluang lebih besar terkena kusta.

Hubungan Antara Pencahayaan Alami Ruang Keluarga Dengan Kejadian Kusta

Berdasarkan hasil perhitungan uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara pencahayaan alami ruang keluarga dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara.

Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa pencahayaan alami ruang keluarga yang tidak memenuhi syarat memiliki resiko untuk terjadinya kusta.^{7,11}

Kriteria persyaratan kesehatan rumah tinggal salah satunya adalah pencahayaan alami langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan minimal intensitasnya 60 lux, dan tidak menyilaukan.¹⁴ Cahaya matahari harus masuk dalam rumah karena dapat membunuh bakteri-bakteri patogen di dalam rumah.⁶

Kondisi pencahayaan alami ruang keluarga responden yang mengalami kejadian kusta sebagian besar memiliki pencahayaan ruang keluarga <60 lux sehingga tidak bisa membunuh kuman yang ada didalam ruang keluarga. Pencahayaan <60 lux ini disebabkan karena tidak masuknya sinar matahari kedalam ruang keluarga melalui jendela, celah-celah, dan bagian bangunan yang terbuka. Jendela ruang keluarga responden yang mengalami kejadian kusta sebagian besar tertutup, sehingga pencahayaan alami tidak dapat masuk kedalam ruang keluarga.

Dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa responden dengan kondisi pencahayaan alami ruang keluarga <60 lux memiliki peluang lebih besar terkena kusta.

Hubungan Antara Kelembaban Kamar Tidur Dengan Kejadian Kusta

Berdasarkan hasil perhitungan uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelembaban kamar tidur dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara.

Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa kelembaban kamar tidur yang tidak memenuhi syarat memiliki resiko untuk terjadinya kusta.^{11,13}

Kriteria persyaratan kesehatan rumah tinggal salah satunya adalah kelembaban udara yang berkisar antara 40%-70%.¹¹ Kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan membran mukosa hidung menjadi kering sehingga kurang efektif dalam menghadang mikroorganisme.⁸

Kondisi kelembaban kamar tidur responden yang mengalami kejadian kusta sebagian besar >70% sehingga dengan kondisi yang lembab merupakan media yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme. Hal ini disebabkan karena jendela yang tertutup, sehingga kurangnya cahaya matahari yang masuk kedalam ruangan. Rendahnya cahaya matahari yang masuk akan menyebabkan kelembaban udara didalam ruangan naik.

Dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa responden dengan kondisi kelembaban kamar tidur >70% memiliki peluang lebih besar terkena kusta.

Hubungan Antara Kelembaban Ruang Keluarga Dengan Kejadian Kusta

Berdasarkan hasil perhitungan Uji Statistik *Chi Square* (X^2) menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelembaban ruang keluarga dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara.

Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa kelembaban ruang keluarga yang tidak memenuhi syarat memiliki resiko untuk terjadinya kusta.^{11,12}

Kriteria persyaratan kesehatan rumah tinggal salah satunya adalah kelembaban udara yang berkisar antara 40%-70%.¹⁴ Kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan membran mukosa

hidung menjadi kering sehingga kurang efektif dalam menghadang mikroorganisme.⁸

Kondisi kelembaban ruang keluarga responden yang mengalami kejadian kusta sebagian besar >70%, dengan kondisi yang lembab merupakan media yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme. Hal ini disebabkan karena jendela yang tertutup sehingga kurangnya cahaya matahari yang masuk kedalam ruangan. Rendahnya cahaya matahari yang masuk menyebabkan kelembaban udara didalam ruangan naik.

Dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa responden dengan kondisi kelembaban ruang keluarga >70% memiliki peluang lebih besar terkena kusta.

Hubungan Antara Suhu Kamar Tidur Dengan Kejadian Kusta

Berdasarkan hasil perhitungan Uji Statistik *fisher's Exact Test* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara suhu kamar tidur yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara.

Beberapa hasil penelitian tidak sejalan dengan penelitian ini yaitu menemukan bahwa suhu kamar tidur yang tidak memenuhi syarat memiliki resiko untuk terjadinya kusta.¹¹

Suhu yang digunakan dalam penelitian ini adalah suhu yang baik untuk perkembangan *M.Leprae* yaitu 27-30 °C.² Hal ini dibuktikan pada Rees dan mencit, suatu penelitian *in vitro* pada mencit didapat bahwa pertumbuhan optimum basil *M.Leprae* pada temperatur 27-30°C.¹

Suhu rata-rata kamar tidur sebagian besar responden pada kelompok kasus <28,67°C yaitu sebesar 68,4%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar responden memiliki suhu kamar tidur $\geq 28,67$ °C yaitu sebesar 76,3%. Suhu pada responden yang mengalami kejadian kusta lebih rendah dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami kejadian kusta, sehingga dapat memicu kelembaban yang tinggi dan merupakan media yang baik untuk pertumbuhan optimum basil *M.Leprae*. Suhu rendah ini disebabkan karena luas ventilasi dan jendela yang tertutup sehingga cahaya matahari tidak dapat masuk kedalam ruangan dan menyebabkan kelembaban udara didalam ruangan naik.

Maka dapat disimpulkan bahwa suhu kamar tidur tidak berpengaruh besar terhadap kejadian kusta.

Hubungan Antara Suhu Ruang Keluarga Dengan Kejadian Kusta

Berdasarkan hasil perhitungan Uji Statistik Statistik *fisher's Exact Test* menunjukkan bahwa ada hubungan antara suhu ruang keluarga dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara.

Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa suhu ruang keluarga yang tidak memenuhi syarat memiliki resiko untuk terjadinya kusta.¹¹

Suhu yang digunakan dalam penelitian ini adalah suhu yang baik untuk perkembangan *M.Lepae* yaitu 27-30 °C.² Hal ini dibuktikan pada Rees dan mencit, suatu penelitian *in vitro* pada mencit didapat bahwa pertumbuhan optimum basil *M.Lepae* pada temperatur 27-30°C.¹

Suhu pada responden yang tidak mengalami kejadian kusta cenderung baik untuk perkembangan *M.Lepae* yaitu 27-30°C, dibandingkan dengan suhu pada responden yang mengalami kejadian kusta. Rata-rata suhu ruang keluarga responden pada kelompok kasus <28,36°C yaitu sebesar 78,9%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar memiliki suhu ≥28,36°C yaitu sebesar 68,4%. Ini disebabkan karena suhu pada responden yang mengalami kejadian kusta lebih rendah, sehingga dapat memicu kelembaban yang tinggi dan merupakan media yang baik untuk pertumbuhan optimum basil *M.Lepae*. Suhu ini dipengaruhi oleh jendela yang tertutup sehingga kurangnya cahaya matahari yang masuk kedalam ruangan. Jendela yang tidak dibuka akan menyebabkan kelembaban udara didalam ruangan naik karena rendahnya cahaya matahari yang masuk.

Hubungan Antara Kepadatan Hunian Kamar Tidur Dengan Kejadian Kusta

Berdasarkan hasil perhitungan Uji Statistik *Chi Square* (X^2) menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepadatan hunian kamar tidur dengan kejadian kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara.

Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa kepadatan hunian kamar tidur yang padat memiliki resiko untuk terjadinya kusta.^{7,11}

Kriteria persyaratan kesehatan rumah tinggal adalah luas ruang tidur minimal 8 m², dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang tidur dalam satu ruang tidur, kecuali anak dibawah umur 5 tahun.¹⁴ Rumah yang dihuni oleh banyak orang dan ukuran luas rumah tidak sebanding dengan jumlah orang maka akan mengakibatkan dampak buruk bagi kesehatan dan berpotensi terhadap penularan penyakit dan in-

feksi.⁷

Kepadatan hunian kamar tidur responden yang mengalami kejadian kusta sebagian besar padat yaitu 73,7% sehingga dengan kondisi yang padat memudahkan untuk penularan penyakit kusta. Kepadatan hunian yang padat ini disebabkan karena luas rumah tidak sebanding dengan penghuninya.

Dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa responden dengan kepadatan hunian kamar tidurnya padat memiliki peluang lebih besar terkena kusta.

KESIMPULAN

- Ada hubungan antara pemakaian handuk bersama dengan kejadian kusta di wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara
- Tidak ada hubungan antara ventilasi kamar tidur dengan kejadian kusta di wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara
- Tidak ada hubungan antara ventilasi ruang keluarga dengan kejadian kusta di wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara
- Ada hubungan antara pencahayaan alami kamar tidur dengan kejadian kusta di wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara
- Ada hubungan antara pencahayaan alami ruang keluarga dengan kejadian kusta di wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara
- Ada hubungan antara kelembaban kamar tidur dengan kejadian kusta di wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara
- Ada hubungan antara kelembaban ruang keluarga dengan kejadian kusta di wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara
- Tidak ada hubungan antara suhu kamar tidur dengan kejadian kusta di wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara
- Ada hubungan antara suhu ruang keluarga dengan kejadian kusta di wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara \
- Ada hubungan antara kepadatan hunian kamar tidur dengan kejadian kusta di wilayah kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara.

SARAN

Kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Kayong Utara dan Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara disarankan untuk membentuk tim dan membuat program pemutusan mata rantai penyakit kusta, yaitu melakukan promosi kesehatan, melakukan deteksi dini kepada masyarakat, memberikan pengobatan yang tepat, menyediakan fasilitas kesehatan sebagai penunjang untuk pengobatan dan perawatan yang lebih intensif bagi penderita kusta dan melakukan rehabilitasi penderita kusta.

Kepada masyarakat pada umumnya dan khususnya yang bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Teluk Batang Kabupaten Kayong Utara agar memeriksakan kesehatan secara berkala, tidak memakai handuk bersama anggota keluarga yang menderita kusta, dan memperbaiki pengolahan fisik rumah.

Kepada peneliti lain dapat melakukan penelitian lebih lanjut terhadap faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian kusta seperti riwayat kontak yaitu frekuensi kontak langsung dengan penderita, selain itu disarankan juga bagi peneliti untuk melakukan pemeriksaan laboratorium kepada responden agar hasilnya lebih valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, M. D. 2012. *Penyakit Kusta Sebuah Pendekatan Klinis*. Surabaya: Brilian Internasional
- Profil Dinas Kesehatan Propinsi Kalimantan Barat Tahun 2012
- Profil Kesehatan Kabupaten Kayong Utara tahun 2012
- Profil Puskesmas Teluk Batang Tahun 2012
- Kemenkes, RI. 2012. *Pedoman Nasional Program Pengendalian Penyakit Kusta*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan.
- Rismawati, Dwina. 2012. *Hubungan Antara Sanitasi Rumah Dan Personal Hygiene Dengan Kejadian Kusta Multibasiler*. *Unnes Journal Of Public Health*. 2: 1-10.
- Syamsir, Selomo, M., Ibrahim, E., 2013. *Karakteristik Kondisi Rumah Penderita Kusta Di Wilayah Kerja Puskesmas Turikale Dan Mandai Kabupaten Maros*. (online). <http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/4491> [diakses 16 Desember 2013].
- Awaludin. 2004. *Beberapa Faktor Resiko Kontak Dengan Penderita Kusta Dan Lingkungan*

Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Kusta Pada Anak Di Puskesmas Wilayah Kabupaten Brebes. Tesis. Universitas Diponegoro Semarang.

- Isro'in, L. Dan Andarmoyo, S. 2012. *Personal Hygiene: Konsep, Proses dan Aplikasi dalam Praktik Keperawatan*. Edisi Pertama. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Mansjoer, Arief. et al. 2000. *Kapita Selekta Kedokteran Edisi Ketiga Jilid Kedua*. Jakarta: Media Aesculapis
- Faturahman, Yuldan. 2010. Prosiding. *Faktor Lingkungan Fisik Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kusta Di Kabupaten Cilacap Tahun 2010*. FKM-UNSIL, 12 April 2011. 282-292
- Herlinda. 2012. *Hubungan Karakteristik Rumah Dengan Kejadian Kusta Di Wilayah Kerja Puskesmas Kuala Mandor B Kabupaten Kubu Raya*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Pontianak. (tidak dipublikasikan)
- Raharjati, E. G. 2009. *Hubungan Karakteristik Rumah dengan Kejadian Kusta (Morbus Hansen) pada Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang*. (online). <http://eprints.undip.ac.id/30630/1/3716.pdf> [diakses 16 Desember 2013]
- Depkes RI. 2005. *Pedoman Teknis Penyehatan Perumahan*, Jakarta

