

STATUS GIZI DAN PERSONAL HYGIENE BERPENGARUH TERHADAP KUSTA WANITA DI KABUPATEN GRESIK

Nutritional Status and Personal Hygiene Affecting Women's Loss in Gresik Distric

Ratna Luthfia, Ratih Pramuningtyas, Muhammad Shoim Dasuki, Flora Ramona Sigit Prakoeswa

Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Korespondensi : Flora Ramona Sigit Prakoeswa. Alamat e-mail :
frsp291@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Kusta didefinisikan sebagai penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium leprae* dan terutama menyerang kulit dan saraf perifer. wanita memiliki kontak erat dengan anggota keluarganya, terutama anak-anak. Hal ini dapat meningkatkan kemungkinan penularan kusta. Faktor risiko yang diduga mempengaruhi kejadian kusta di antaranya yaitu kekurangan gizi dan kondisi kebersihan perorangan yang buruk. **Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan status gizi dan personal hygiene dengan kusta wanita di Kabupaten Gresik. **Metode:** penelitian ini menggunakan metode studi kasus kontrol. Kasus adalah penderita kusta dan sampel kontrol adalah masyarakat yang menderita kusta dengan perbandingan 1:1. Jumlah sampel yaitu 86 yang terdiri dari 43 sampel kasus dan 43 sampel kontrol. Metode pengambilan sampling adalah consecutive sampling. Pengambilan data dengan cara melakukan observasi pengukuran langsung dan menggunakan kuisioner personal hygiene. Data dianalisis dengan menggunakan uji chi square. **Hasil:** Hasil analisis menunjukkan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kusta yaitu status gizi didapatkan nilai ($p=0,037$) dan $OR=2,889$ dan personal hygiene didapatkan nilai ($p=0,001$) dan $OR= 5,582$. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara status gizi dan personal hygiene dengan kusta wanita di Kabupaten Gresik.

Kata Kunci : Kusta wanita, status gizi, personal hygiene

ABSTRACT

Leprosy is defined as a chronic infectious disease caused by *Mycobacterium leprae* and mainly attacks the skin and peripheral nerves. women have close contact with family members, especially children. This can increase the chance of leprosy transmission. Risk factors that are suspected to affect the incidence of leprosy include malnutrition and poor personal hygiene conditions. **Objective:** To determine the relationship of nutritional status and personal hygiene with leprosy of women in Gresik Regency. **Method:** this research uses a case control study. Cases were lepers and the control sample was people affected by leprosy in a ratio of 1: 1. The number of samples was 86 which consisted of 43 case samples and 43 control samples. The sampling method is consecutive sampling. Data collection by observing direct measurements and using personal hygiene questionnaires. Data were analyzed using chi square test. **Result:** The results of the analysis showed that the factors influencing the incidence of leprosy were nutritional status values ($p = 0.037$) and $OR = 2.889$ and personal hygiene values ($p = 0.001$) and $OR = 5.582$. **Conclusion:** There is a relationship between nutritional status and personal hygiene with leprosy of women in Gresik Regency.

Keywords: Leprosy women, nutritional status, personal hygiene

PENDAHULUAN

Kusta didefinisikan sebagai penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium leprae* dan terutama menyerang kulit dan saraf perifer (Wisnu, 2017). Tingkat prevalensi kusta tahun 2014-2015 adalah 0,68/10.000, pada 2013-2014 proporsi perempuan dan anak-anak terpengaruh dengan kusta masing-masing adalah 36,81% dan 9,04% (Sarka, 2016).

Berdasarkan data WHO tahun 2016, angka kejadian kasus kusta baru adalah sebesar 216.108 (0,21 per 10.000 penduduk) yang berasal dari 145 negara di dunia. Di Indonesia, status kusta telah mencapai status eliminasi terdapat penurunan kasus pada tahun 2013-2017, yaitu kurang dari 1 per 10.000 penduduk. Tetapi jumlah ini tidak

bisa dikatakan bahwa Indonesia bebas kusta (Kemenkes RI, 2018).

Jawa Timur merupakan satu-satunya provinsi dibagian barat Indonesia yang memiliki beban kusta tinggi. (Kemenkes, 2018).

Berdasarkan laporan tahun 2014 pada kabupaten Gresik masih ditemukan. Hal ini dapat dilihat dengan adanya beberapa jumlah kusta baru yaitu kusta menurut jenis kelamin di Kabupaten Gresik tahun 2014 (Depkes, 2014). Delapan kecamatan di Kabupaten Gresik, hingga saat ini masih menjadi kantong kusta. Delapan kecamatan itu adalah Wringinanom, Tambak, Panceng, Ujung Pangkah, Bungah, Sidayu, Dukun, dan Kedamean. Pada 2011, prevalensi kusta di Gresik masih 1,24 dari setiap 10.000 penduduk. Angka ini masih tinggi dari target nasional 5

persen(Shofiyan, 2017). Distribusi jenis kelamin pada penderita kusta menunjukkan lebih banyak pada pria dibandingkan pada wanita (Kemenkes, 2018). Namun, wanita memiliki kontak erat dengan anggota keluarganya, terutama anak-anak. Hal ini dapat meningkatkan kemungkinan penularan kusta. Wanita di negara-negara berkembang mencari perawatan kesehatan terlambat untuk setiap masalah yang berhubungan dengan kesehatan. Hal ini berkaitan dengan kusta dikenal karena stigmanya, oleh karena itu, kusta pada wanita memiliki dampak besar pada kesehatan pasien, anggota keluarganya, anak-anak, dan masyarakat secara keseluruhan(Sarka, 2016). Faktor risiko yang diduga mempengaruhi kejadian kusta di antaranya yaitu kekurangan gizi (Moreira S. , 2014),

dan kondisi kebersihan perorangan yang buruk(Muharry, 2014). 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 (Zuhdan, 2017). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zuhdan (2017) faktor gizi yang buruk berpengaruh terhadap terjadinya kusta ($p=0,000$; $OR=5.04$; $95\% CI=2.761 - 9.182$). Penelitian yang dilakukan oleh Apriani (2013) didapatkan bawa status gizi tidak bermakna sebagai faktor risiko terhadap kejadian penyakit kusta.

Personal hygiene sangat erat dengan kebersihan masyarakat dan saling mempengaruhi secara timbal balik. Makin banyak orang yang memperhatikan pemeliharaan dan

peningkatan kesehatan dirinya, makin baik pula kesehatan masyarakat. *Personal hygiene* yang buruk merupakan cermin dari kondisi lingkungan dan perilaku individu yang tidak sehat. Kusta dapat dicegah melalui perbaikan *hygiene* perorangan (Hidayatun, 2018). Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor *hygiene* perorangan yang dapat mempengaruhi penularan kusta. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayatun (2018) menunjukkan ada hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian penyakit kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Yuniarsari (2014) menunjukkan adanya hubungan antara *personal hygiene* dengan terjadinya kusta ($p=0,012$). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2016) didapatkan

bahwa *personal hygiene* tidak berhubungan dengan terjadinya kusta dengan nilai ($p=0,077$). Berdasarkan data-data di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian. Dari berbagai literatur yang telah ditemukan masih banyak kontroversi mengenai hubungan status gizi dan *personal hygiene* dengan kusta. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yaitu meneliti variabel bebas status gizi dan *personal hygiene* secara bersamaan dengan sampel wanita kusta di Kabupaten Gresik. Penelitian ini bukanlah penelitian pertama di Kabupaten Gresik, namun penelitian sebelumnya hanya meneliti tentang studi sosiologi mengenai kusta dan *personal hygiene* sebagai pencegahan penularan penyakit kusta, dan sampel yang diteliti bukan wanita. Apabila terbukti bahwa status gizi dan

personal hygiene merupakan faktor resiko dari kusta maka penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk memberantas penyakit kusta, tidak hanya mengobati pasien kusta namun dapat dijadikan acuan sebagai aspek promotif dan preventif dalam upaya pemutusan rantai kusta.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara status gizi dengan kusta wanita di Kabupaten Gresik dan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara *personal hygiene* dengan kusta wanita di Kabupaten Gresik.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain *case control study* (kasus Kontrol). Penelitian ini di laksanakan di Kabupaten Gresik tanggal 19 sampai

23 Desember 2019. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *consecutive sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah wanita kusta sebagai kasus yakni pasien dinyatakan belum sembuh oleh dokter berdasarkan data Dinas Kabupaten Gresik dan kartu penderita kusta, sedangkan kontrol wanita yang tidak menderita kusta. Rancangan penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Soetomo Surabaya (Nomor: 1664 / KEPK / XI / 2019).

Kriteria inklusi penelitian ini adalah wanita usia produktif 20-49 tahun yang memiliki anak dan bersedia menandatangani *informed concent*. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien yang mengalami reaksi kusta tipe 1 dan 2, pasien kusta yang mengalami kondisi

yang memburuk, pasien kusta wanita yang sedang hamil

Besar sampel penelitian ini sebanyak 43 orang kelompok kasus dan 43 orang kelompok Kontrol. Kasus adalah warga yang tercatat sebagai penderita di buku registrasi kusta puskesmas di Kabupaten Gresik yang akan diteliti. Kontrol adalah warga yang tidak menderita kusta yang tinggal bertetangga dengan kelompok kasus dengan perbandingan 1:1.

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dengan menggunakan kuisioner *personal hygiene* yang telah divalidasi menggunakan SPSS 24. Lembar observasi pengukuran IMT untuk mengetahui status gizi. Pengukuran yang digunakan merupakan alat timbang berat badan dengan merek

Camry, dan tinggi badan *microtoise* merek *Gea Medical*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah responden yang diwawancarai dalam penelitian ini yaitu 43 kontrol dan 43 kasus atau sebanyak 86 orang. Distribusi frekuensi karakteristik responden pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan data frekuensi berdasarkan variabel status gizi, *personal hygiene* dan kusta wanita . Persentase variabel yang digunakan oleh penelitian hubungan status gizi, *personal hygiene* dengan kusta wanita. Jumlah responden pada tabel 1 berjumlah 86. Pada penelitian ini didapatkan bahwa kondisi kusta wanita sebagai kasus dengan presentase 50 % (43 responden), responden sebagai kontrol sebanyak 50% (43 responden). Status gizi

responden sebagian besar tidak berisiko dengan presentase 68,6 % (59 responden), sedangkan responden dengan status gizi berisiko yaitu sebanyak 31,4% (27 responden). Didapatkan responden dengan *personal hygiene* baik persentase sebesar 69,8% (60 responden), sedangkan respondengan dengan *personal hygiene* kurang sebanyak 30,2% (26 responden).

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Variabel	n	%
Kejadian Kusta		
Kasus	43	50
Kontrol	43	50
Status Gizi		
Berisiko	27	31,4
Tidak Berisiko	59	68,6
<i>Personal Hygiene</i>		
Kurang	26	30,2
Baik	60	69,8

Sumber : Data primer 2019

Tabel 2. Hasil Uji *Chi-Square* Bivariat

Variabel	Kejadian Kusta				Nilai P	Nilai OR
	Kasus		Kontrol			
N	%	N	%			
Status Gizi						
Berisiko	18	66,7	9	33,3	0,037	2,889
Tidak Berisiko	25	42,4	34	57,6		
<i>Personal Hygiene</i>						
Kurang	20	76,9	6	23,1	0,001	5,582
Baik	23	38,3	37	71,7		

Sumber: Data Primer 2019

Tabel 3. Hasil Analisis Multivariat Uji Regresi Logistik

Variabel bebas	Nilai p	OR	95% CI	
			Lower	Upper
Status gizi	0,041	2,889	1,046	7,980
<i>Personal hygiene</i>	0,002	5,582	1,898	16,4

PEMBAHASAN

Hubungan Status Gizi dengan

Kusta wanita

Pada tabel 2 menunjukkan hasil uji analisis bivariante dengan menggunakan uji *chi-square*. Penelitian ini menunjukkan bahwa status gizi berhubungan dengan terjadinya kusta wanita di Kabupaten Gresik dan secara statistik dibuktikan dengan nilai $p= 0,037$, karena nilai $p < 0,005$ yang berarti signifikan antara status gizi dengan kusta wanita di Kabupaten Gresik. Status gizi yang tidak normal akan meningkatkan kusta wanita, hal ini dapat dilihat pada nilai OR didapatkan nilai sebesar 2,889.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hidayatun (2018), Hasil analisis bivariat antara status gizi dengan kejadian penyakit kusta pada responden di

wilayah kerja Puskesmas Tanjung menunjukkan bahwa status gizi memiliki nilai p value sebesar 0,010 atau p value $< \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak yang artinya ada hubungan antara status gizi dengan kejadian penyakit kusta di wilayah kerja Puskesmas Tanjung.

Penelitian yang dilakukan oleh Tarmisi (2016) sejalan dengan penelitian ini. Berdasarkan hasil uji statistik didapat OR yaitu 2,976 pada CI 95% 1,072 – 8,264, artinya risiko orang yang menderita kusta untuk mengalami status gizi buruk sebesar 2,976 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak menderita penyakit kusta dan bermakna secara signifikan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Simunati (2013) bahwa status gizi yang kurang mempunyai pengaruh terhadap

kejadian kusta dengan hasil uji *chi square* yaitu $p (0,000) < \alpha(0,05)$. Gizi mempengaruhi kusta dengan memastikan kekebalan tubuh yang dapat menolak penularan kusta (Simunati, 2013). Sehingga, jika masyarakat memiliki status gizi yang tidak adekuat maka semakin mudah tertular penyakit kusta. Kuman kusta adalah bakteri intra sel, dimana bakteri ini hidup didalam sel shwan perifer sehingga peran imunitas sangat diperlukan dalam mekanisme pertahanan terhadap infeksi *Mycobacterium leprae*. Sedangkan orang dengan immunitas yang baik tidak akan mudah tertular kusta meskipun kontak selama bertahun-tahun dengan penderita kusta(Amiruddin, 2012).

Status gizi pada pasien kusta memiliki pengaruh nyata terhadap

daya tahan tubuhnya. Hal ini disebabkan status gizi yang baik adalah proteksi yang baik untuk melawan virus patogen dalam tubuh. Sistem imunologi yang didukung sepenuhnya oleh protein tubuh, akan memberikan pertahanan maksimal dan mengurangi efek kerusakan jaringan akibat infeksi virus dan bakteri oleh tubuh. Interaksi antara infeksi termasuk penyakit kusta dan gizi di dalam tubuh seseorang dikemukakan sebagai suatu peristiwa sinergistik, selama terjadinya infeksi, status gizi akan menurun dan dengan menurunnya status gizi, orang tersebut menjadi kurang resisten terhadap infeksi(Apriani, 2013).

Studi terbaru tentang status gizi pasien kusta menunjukkan bahwa gizi buruk secara tidak langsung dapat menyebabkan perkembangan penyakit klinis karena dampak tidak

langsung pada kekebalan yang dimediasi sel, tetapi mereka menyebutkan perbedaan terkait gender. Namun, wanita adalah yang paling terpengaruh oleh gizi buruk dalam keluarga dan karenanya memiliki lebih banyak peluang untuk pengembangan penyakit (Sarka, 2016).

Hubungan *Personal Hygiene* dengan Kusta Wanita

Penelitian ini menunjukkan bahwa *personal hygiene* berhubungan dengan terjadinya kusta wanita dan secara statistik dibuktikan dengan nilai $p= 0,001$ yang berarti signifikan. *Personal hygiene* yang kurang akan meningkatkan kusta wanita, hal ini dapat dilihat pada nilai OR didapatkan nilai sebesar 5,582. Makna dari nilai tersebut *personal hygiene* yang kurang memiliki

kemungkinan 5,582 kali lebih besar dalam meningkatkan kejadian kusta pada wanita.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muharri (2014) tentang faktor-faktor apakah yang berpengaruh terhadap kejadian kusta di Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan 2007. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p sebesar 0,000 yang artinya ada hubungan yang bermakna antara kebersihan perorangan dengan kejadian kusta. Nilai Odds Ratio didapatkan $OR = 12,103$ (95% $CI=3,855- 38,000$) berarti seseorang yang memiliki kondisi kebersihan perorangan buruk mempunyai risiko 12,103 kali lebih besar menderita kusta dibandingkan dengan seseorang yang memiliki kondisi kebersihan perorangan baik.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Tarmisi (2016) Hasil uji statistik diperoleh nilai OR yaitu 7,344 lebih besar dari 1, hal ini menunjukkan bahwa *personal hygiene* merupakan faktor risiko kejadian penyakit kusta atau orang yang mempunyai *personal hygiene* yang buruk berisiko 7,344 kali lebih besar mengalami kejadian penyakit kusta dibandingkan dengan orang yang mempunyai *personal hygiene* yang baik. Selain itu, jarang menggunakan sabun ketika mencuci tangan sebelum memegang makanan dan sebelum makan ataupun setelah melakukan aktifitas yang lain juga merupakan salah satu penyebab kuman kusta mudah menginfeksi, karena hanya dengan sabun dapat membersihkan kotoran dan membunuh kuman tanpa sabun

kotoran dan kuman masih tertinggal di tangan.

Tidak memiliki kebiasaan untuk menutup mulut dan hidung pada saat batuk maupun bersin dapat menjadi salah satu media penularan penyakit kusta, jika tidak segera mengobati luka yang terdapat pada tubuh saat terluka dan hanya membiarkan luka tersebut terbuka begitu saja, kuman kusta dapat mencapai permukaan kulit melalui folikel rambut dan kelenjar keringat. Seseorang 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 (Amsikan, 2019).

Penularan penyakit kusta belum diketahui secara pasti, tetapi menurut sebagian ahli melalui saluran

pernafasan dan kulit (kontak langsung yang lama dan erat), kuman mencapai permukaan kulit melalui folikel rambut, kelenjar keringat. Pencegahan penyakit kusta dapat dilakukan dengan meningkatkan *personal hygiene*, diantaranya pemeliharaan kulit, pemeliharaan rambut, dan kuku. Karena penularan kusta sangat dipengaruhi oleh kontak langsung dengan kulit dan folikel rambut, sehingga perlu dijaga kebersihannya (Mansjoer, 2000).

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan *personal hygiene* dengan kusta wanita di Kabupaten Gresik.

SARAN

1. Bagi Dinas Kesehatan dan Puskesmas di Kabupaten Gresik diharapkan meningkatkan kembali

pemahaman mengenai pencegahan kusta dan deteksi dini kusta pada ibu serta pentingnya pemberian asupan gizi yang baik.

2. Bagi Puskesmas, memotivasi atau memberikan informasi tentang manfaat membiasakan Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) untuk mencegah terjadinya gangguan kesehatan.
3. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian di masa yang akan datang hendaknya menggunakan desain penelitian yang dapat menjelaskan lebih mendalam antar variabel.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, M. (2012). *Penyakit Kusta*. Surabaya: Brilian Internasional.
- Amsikan, N. S. (2019). Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Penyakit Kusta di Kota Kupang Tahun 2018. *Journal of Community Healt, 01*, 7-15.
- Apriani, D. R. (2013). *Faktor Resiko Kejadian Penyakit Kusta di Kota Makassar*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Depkes. (2014). *Profil Kesehatan Kabupaten Gresik Tahun 2014*. Gresik.

- Dinkes Provinsi Jawa Timur. (2014). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur*. . Surabaya.
- Djuanda, A. d. (2015). *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Edisi Ketujuh*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Hidayatun, A. (2018). Hubungan Karakteristik Individu Dengan Kejadian Penyakit Kusta. *Gema Kesehatan Lingkungan*, 16, 238-247.
- Isro'in, L. (2012). *Personal Hygiene Konsep, Proses dan Aplikasi dalam Praktik Keperawatan* (Pertama ed.). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kemenkes RI. (2018). *Pedoman Nasional Program Pengendalian Penyakit Kusta*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Kemenkes, R. (2018). *Pedoman Nasional Program Pengendalian Penyakit Kusta*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Khadapani, T. &. (2010). Health Problems and Nutritional of Selected Leprosy Victims of Burla Town, Orissa, India. *Maxwell Scientific Organization*, 6, 350-357.
- Mansjoer, A. (2000). *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: FK UI.
- Mas'ula, N. (2017). Hygiene Perorangan dan Riwayat Kontak dan Kejadian Kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Merah Kabupaten Bangkalan Tahun 2016. *Gema Kesehatan Lingkungan*, 15, 12-16.
- Moreira, S. (2014). Epidemiological situation of leprosy in Salvador from 2001 to 2009. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 89 (1), 107-117.
- Muharry, A. (2014). Faktor Risiko Kejadian Kusta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9 (2), 174-182.
- Rejeki, S. (2015). *Sanitasi, Hygiene, Dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)*. Bandung: Penerbit Rekayasa Sains.
- Rismawati, D. (2013). Hubungan antara sanitasi rumah dan personal hygiene dengan kejadian kusta multibasiler. *Unnes J Pub Health*, 1-10.
- Sarka, R. (2016). Leprosy and women. *International Journal of Women'S Dermatology*, 117-121.
- Shofiyan, e. (2017). Kusta dan permasalahannya : Studi Sosiologi di Desa Banyuurip Ujungpangkah Gresik. . *Dinamika Penelitian*, 140-54.
- Simunati. (2013). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit Kusta di Poliklinik Rehabilitasi Rumah Sakit dr. Tadjuddin Chalid Makassar. *Poltekkes Kemenkes Makassar*, 3, 141-145.
- Soemirat, J. (2009). *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Gadjah Mada University Press.
- Susanti, K. (2016). Hubungan Status Vaksinasi BCG, Riwayat Kontak Dan Personal Hygiene Dengan Kusta Di Kota Pekalongan. *UNNES Journal Public Health*, 1, 132-139.

- Syamsir, & Selomo, M. (2013).
Karakteristik Kondisi Rumah
Penderita Kusta Di Wilayah
Kerja Puskesmas Turikale Dan
Mandai Kabupaten Maros. 1-9.
- Tarmisi, A. (2016). Analisis Risiko High
Endemis Di Desa Air Panas
Kecamatan Pirigi Barat
Kabupaten Parigi Moutong.
Jurnal Kesehatan Tadulako, 2,
22-33.
- Ummah, K. (2015). Hubungan Personal
Hygiene dengan Tindakan
Pencegahan Penyakit Kusta.
*Journals of Ners Community
Volume, 6*, 92-99.
- WHO. (2018). *A Guide Eliminating
leprosy as a public health
problem*. Geneva: World Health
Organization.
- Wisnu, I. M. (2017). *Ilmu Penyakit
Kulit dan Kelamin*.
- Yuniarasari, Y. (2014). Faktor Risiko
Yang Berhubungan Dengan
Kejadian Kusta. *UNNES Journal
of Public Health*, 1, 1-10.
- Zuhdan, E. (2017). Faktor-Faktor Yang
Mempengaruhi Kejadian Kusta
Pasca Kemoprofilaksis. *Ejournal
UNDIP*, 1-10.