

Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pasien Kusta di Puskesmas Kalumata

Kiky Frederik Rompis¹, Liasari Armaiijn², Ferdian Hidayat³

Universitas Khairun, Indonesia

Email: rompiserik@gmail.com

Abstrak

Kusta masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia, dengan Kota Ternate mencatat angka kejadian tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Kalumata. Stigma dan kurangnya pemahaman masyarakat sering menghambat penanganan penyakit ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap pasien kusta yang telah menyelesaikan pengobatan di Puskesmas Kalumata. Penelitian ini menggunakan teknik deskriptif observasional dengan total sampling pada 32 pasien. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang mencakup demografi, pengetahuan, dan sikap. Seluruh responden (100%) memiliki pengetahuan baik dan sikap positif. Kasus tertinggi terjadi pada laki-laki (71,9%), usia ≥ 15 tahun (100%), wiraswasta/tidak bekerja (71,9%), dan berpendidikan SMA/ sederajat (40,6%). Edukasi selama pengobatan menjadi faktor kunci dalam membentuk hasil ini. Temuan ini mendorong perlunya intervensi berbasis edukasi berkelanjutan dan penelitian lanjutan dengan cakupan sampel lebih luas, termasuk pasien dalam pengobatan, untuk memvalidasi hasil dan mengidentifikasi faktor pendukung lainnya.

Kata kunci: Kusta, Puskesmas Kalumata, Sikap, Tingkat Pengetahuan.

Abstract

Leprosy is still a health problem in Indonesia, with the city of Ternate recording the highest incidence rate in the working area of the Kalumata Health Center. Stigma and lack of understanding often hinder the treatment of this disease. This study aims to determine the level of knowledge and attitude of leprosy patients who have completed treatment at the Kalumata Health Center. This study used observational descriptive techniques with a total sampling of 32 patients. Data was collected through questionnaires that included demographics, knowledge, and attitudes. All respondents (100%) have good knowledge and a positive attitude. The highest cases occurred in men (71.9%), ≥ 15 years old (100%), self-employed/unemployed (71.9%), and high school education/equivalent (40.6%). Education during treatment is a key factor in shaping these outcomes. These findings drive the need for continuing education-based interventions and follow-up research with a wider range of samples, including patients in treatment, to validate outcomes and identify other supporting factors.

Keywords: Leprosy, Kalumata Health Center, Behavior, Level of Knowledge.

PENDAHULUAN

Kalangan masyarakat luas mengenal penyakit kusta sebagai penyakit lepra dan menjadi ketakutan tersendiri pada masyarakat (Amiruddin, 2012). Pernyataan seperti penyakit kusta tidak dapat disembuhkan, merupakan kutukan Tuhan, disebabkan oleh guna-guna ataupun hal gaib merupakan hal yang sudah biasa terdengar dari masyarakat awam (Armaiijn & Darmayanti, 2019). Stigma negatif yang beredar dalam kalangan masyarakat menyebabkan penderita kusta dijauhi, disepelekan bahkan dianggap sebagai hal yang memalukan bagi keluarga, sehingga tak jarang penderita kusta didiskriminasi oleh keluarganya sendiri (Porong et al., 2020).

Berbagai tindakan negatif masyarakat untuk menolak keberadaan penderita, menyebabkan penderita yang terdiagnosa kusta seringkali takut untuk menunjukkan keberadaannya dalam lingkungan sosial dan keluarga, sehingga menjadi hambatan seperti

jangka waktu penularan yang panjang, risiko kecacatan bahkan resistensi obat yang mempersulit proses pemutusan rantai penularan dan menghambat intervensi yang dilakukan (Garini, 2019).

Secara global, 202.185 kasus baru terdeteksi menurut Organization (2020). Angka prevalensi kusta di Kawasan Asia Tenggara adalah 0,61/10.000 penduduk. Indonesia melaporkan 17.439 kasus baru, yaitu sekitar 8% dari beban kasus global atau berada diposisi ketiga setelah India dan Brazil (Rizky et al., 2023). Maluku Utara memiliki sekitar 696 kasus baru dengan klasifikasi kasus multibasilar sekitar 574 kasus dan pausibasilar sekitar 122 kasus dengan Case Detection Rate (CDR) 56,46 % kedua tertinggi setelah Papua Barat yaitu 101,98%7.

Ada banyak faktor yang dapat memengaruhi terjadinya kusta seperti Usia, jenis kelamin, sosioekonomi atau kebersihan pribadi tetapi pengetahuan juga berperan penting dalam mencegah penularan kusta (Lufianti et al., 2022). Kebutuhan masyarakat akan kapasitas pengetahuan yang baik, berdampak pada keputusan yang diambil. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial (Van'T Noordende & al., 2021).

Penelitian ini memberikan beberapa kontribusi baru dibandingkan dengan studi sebelumnya: (1) Fokus khusus pada pasien yang telah menyelesaikan pengobatan - berbeda dengan penelitian seperti Silaban et al. (2017) yang mencakup berbagai tahap pengobatan - memberikan gambaran unik tentang pengetahuan dan sikap pasca-pengobatan; (2) Temuan tingkat pengetahuan dan sikap 100% positif yang kontras dengan variasi hasil penelitian sebelumnya (Singh et al., 2019; Silaban et al., 2017), menunjukkan efektivitas edukasi berkelanjutan di Puskesmas Kalumata; (3) Identifikasi pola demografi spesifik di Ternate (dominasi laki-laki wiraswasta/tidak bekerja dan pendidikan SMA/ sederajat) yang berbeda dengan temuan di daerah lain seperti penelitian Aprizal et al. (2017) di Lamongan; serta (4) Penekanan pada peran kunci edukasi petugas kesehatan - aspek yang kurang dieksplorasi dalam studi seperti Hidayatun et al. (2018) - dalam membentuk pengetahuan dan sikap positif pasien.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan metode total sampling pada pasien kusta yang telah menyelesaikan pengobatan. Dari 74 pasien, sebanyak 32 responden memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Lokasi penelitian berada di Puskesmas Kalumata dan dilaksanakan pada Januari 2023. Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh langsung oleh peneliti melalui sesi tanya-jawab menggunakan kuesioner. Instrumen tersebut mencakup data demografi responden seperti identitas, usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, serta pertanyaan mengenai tingkat pengetahuan dan sikap terhadap kusta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa seluruh kasus kusta dalam studi ini terjadi pada kelompok usia 15 tahun ke atas, dengan total 32 responden. Jika dilihat dari jenis kelamin, mayoritas penderita kusta adalah laki-laki, yaitu sebanyak 23 orang atau 71,9%, sedangkan perempuan berjumlah 9 orang atau sekitar 28,1%. Sementara itu, distribusi pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar responden merupakan wiraswasta, yaitu sebanyak 12 orang atau 37,5%. Selain itu, terdapat 11 responden yang tidak memiliki pekerjaan, setara dengan 34,4% dari keseluruhan jumlah pasien. Data ini menunjukkan bahwa kusta lebih banyak menyerang kelompok usia produktif dan didominasi oleh laki-laki. Tingginya jumlah penderita yang tidak bekerja atau bekerja secara informal seperti

wiraswasta juga memberikan gambaran bahwa status sosial ekonomi mungkin turut memengaruhi tingkat kerentanan terhadap penyakit ini. Hal ini penting untuk diperhatikan dalam upaya pencegahan dan penanganan kusta di wilayah tersebut.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Data Demografi

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Usia		
< 15 Tahun	0	0
≥ 15 Tahun	32	100
Jenis Kelamin		
Laki Laki	23	71,9
Perempuan	9	28,1
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	11	34,4
IRT	2	6,3
Pelajar/Mahasiswa	1	3,1
PNS	3	9,4
Wiraswasta	12	37,5
Lain-lain	3	9,4
Pendidikan		
Tidak Sekolah	6	18,8
SD	5	15,6
SMP/Sederajat	4	12,5
SMA/Sederajat	13	40,6
Perguruan Tinggi	4	12,5

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan dan Sikap

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Tingkat Pengetahuan		
Baik	32	100
Kurang	0	0
Sikap		
Positif	32	100
Negatif	0	0

Distribusi variabel tingkat pengetahuan pada penelitian ini adalah 32 responden memiliki pengetahuan yang baik dari keseluruhan responden. Berdasarkan distribusi variabel sikap didapatkan hasil sebanyak 32 responden memiliki sikap positif dari keseluruhan responden (Pakpahan & al., 2021).

Berdasarkan distribusi pada Tabel 1, diketahui bahwa kejadian kusta paling banyak terjadi pada kelompok usia di atas 15 tahun, yaitu sebanyak 32 responden. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Tutuop et al. (2022) yang menunjukkan bahwa kelompok usia 15–65 tahun merupakan penderita terbanyak dengan jumlah 23 responden atau 46%. Hasil serupa juga ditemukan oleh Safira et al. (2020), di mana dari 31 responden, sebanyak 16 orang berusia 20–40 tahun menderita kusta. Hal ini diduga berkaitan dengan tingginya aktivitas sosial dan interaksi langsung pada kelompok usia tersebut, yang meningkatkan kemungkinan kontak dengan penderita kusta. Menurut Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (2012), meskipun kusta bisa menyerang semua kelompok usia mulai dari bayi hingga lanjut usia, namun kasus terbanyak terjadi pada usia produktif. Penelitian lain oleh Hidayatun et al. (2018) di wilayah kerja Puskesmas Tanjung, Kabupaten Sampang juga menunjukkan bahwa mayoritas penderita kusta berusia lebih dari 15 tahun, yaitu 46 orang atau 88,5% dari total 52 responden. Masa inkubasi kusta yang panjang turut mempengaruhi temuan ini, karena penyakit ini lebih jarang terdeteksi pada

bayi (usia < 1 tahun) dan cenderung ditemukan pada usia 10–35 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa faktor usia memiliki keterkaitan erat dengan risiko terkena kusta, terutama pada kelompok usia produktif yang aktif secara social (Wisnu et al., 2016).

Berdasarkan data dalam Tabel 1, diketahui bahwa mayoritas penderita kusta adalah laki-laki, yaitu sebanyak 23 orang atau 71,9%, sementara perempuan hanya berjumlah 9 orang atau 28,1%. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian terdahulu oleh Winarsih et al. (2013), yang mencatat bahwa 59,5% dari 25 responden penderita kusta adalah laki-laki. Hasil yang serupa juga ditemukan dalam penelitian Wicaksono et al. (2015), di mana dari 20 kasus yang diteliti, sebanyak 12 orang di antaranya adalah laki-laki. Tingginya prevalensi kusta pada laki-laki diduga disebabkan oleh frekuensi aktivitas luar ruangan yang lebih tinggi, sehingga memperbesar risiko terpapar kuman penyebab kusta. Hal ini diperkuat oleh data dari Indian Association of Leprologist (IAL) yang mencatat perbandingan penderita kusta antara laki-laki dan perempuan adalah 2:1. Rasio ini tidak hanya ditemukan di India, tetapi juga di banyak negara lain termasuk Indonesia. Selain faktor biologis dan aktivitas, aspek budaya juga memengaruhi penyebaran kusta. Laki-laki umumnya berperan sebagai pencari nafkah utama dan memiliki tingkat mobilitas lebih tinggi karena harus bekerja di luar rumah, yang meningkatkan peluang mereka terpapar infeksi (I, 2018; Nabilla et al., 2020). Namun, dinamika sosial saat ini menunjukkan adanya pergeseran, di mana perempuan juga mulai mengambil peran sebagai tulang punggung ekonomi keluarga. Perubahan ini berpotensi mengubah pola risiko paparan kusta ke depan, karena meningkatnya aktivitas luar rumah juga terjadi pada perempuan, yang sebelumnya lebih terbatas pada peran domestik¹⁸.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 32 responden, sebanyak 12 orang (37,5%) bekerja sebagai wiraswasta dan 11 orang (34,4%) tidak memiliki pekerjaan. Temuan ini berbeda dengan penelitian Aprizal et al. (2017) di Kabupaten Lamongan yang menemukan bahwa mayoritas penderita kusta bekerja sebagai petani (52,94%). Hasil serupa juga dilaporkan oleh Efrizal et al. (2016), di mana 76,79% dari 43 responden kasus adalah petani. Diketahui bahwa bakteri penyebab kusta mampu bertahan hidup di tanah hingga 46 hari. Risiko terkena kusta dapat meningkat karena penurunan sistem imun, ditambah dengan pekerjaan berat dan gaya hidup yang kurang sehat, jenis pekerjaan menjadi salah satu faktor risiko penting dalam penularan kusta (Aprizal L. & Soebono, 2017). Individu yang bekerja di sektor pertanian dan buruh memiliki risiko 2,285 kali lebih tinggi terinfeksi kusta dibandingkan mereka yang bekerja di sektor yang tidak berisiko tinggi²².

Berdasarkan data pada Tabel 1, diketahui bahwa kasus kusta paling banyak terjadi pada responden dengan tingkat pendidikan SMA/ sederajat, yakni sebanyak 13 orang atau sekitar 40,6% dari total responden. Temuan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Firda Safira et al. (2020), yang menganalisis faktor risiko penderita kusta tipe multibasiler di RSUD Tugurejo Semarang. Dalam penelitian tersebut, ditemukan bahwa 9 dari 20 responden multibasiler (75%) dan 3 dari 11 responden pausibasiler (25%) memiliki tingkat pendidikan SMA/ sederajat. Namun, hasil ini berbeda dengan penelitian Hidayatun N et al. (2018) yang menemukan bahwa mayoritas responden, yaitu 28 dari 52 orang, justru memiliki tingkat pendidikan yang rendah. Perbedaan ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan tidak selalu menjadi penentu tunggal dalam penyebaran kusta, melainkan perlu dikaji bersama dengan faktor lainnya seperti lingkungan dan akses informasi. Menurut teori Lawrence Green tentang model perubahan perilaku, pendidikan merupakan faktor predisposisi penting dalam upaya pencegahan penyakit (Manyullei et al., 2012). Seseorang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih mudah memahami informasi kesehatan, termasuk mengenai gejala, cara penularan, dan pencegahan penyakit kusta. Dengan demikian, mereka memiliki potensi lebih besar untuk melakukan tindakan preventif. Sebaliknya, individu dengan tingkat pendidikan rendah umumnya memiliki keterbatasan

dalam memahami informasi kesehatan, yang membuat mereka lebih rentan terhadap penyakit menular seperti kusta (Kurniatillah et al., 2022).

Berdasarkan tabel distribusi variabel tingkat pengetahuan, seluruh dari 32 responden dalam penelitian ini memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Hal ini dikarenakan semua responden merupakan pasien yang telah menyelesaikan proses pengobatan. Pengetahuan tersebut diperoleh melalui pengalaman pribadi selama menjalani perawatan, terutama karena adanya edukasi yang konsisten dari petugas kesehatan. Edukasi yang diberikan secara berulang selama masa pengobatan berperan penting dalam meningkatkan pemahaman pasien terhadap kondisi penyakitnya, sehingga berdampak pada tingginya tingkat pengetahuan yang dimiliki. Temuan ini berbeda dengan hasil penelitian Silaban et al. (2017) yang menunjukkan bahwa 16 dari 30 responden kasus memiliki tingkat pengetahuan yang rendah. Pengetahuan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian kusta, karena semakin baik pemahaman seseorang mengenai penyakit ini, maka sikap yang ditunjukkan pun cenderung lebih positif. Sebaliknya, kurangnya informasi tentang kusta dapat menyebabkan keterlambatan dalam mencari pengobatan, yang pada akhirnya meningkatkan risiko kecacatan serta memperbesar kemungkinan penularan bakteri penyebab penyakit tersebut kepada orang lain.

Hasil distribusi variabel sikap dalam penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh dari 32 responden memiliki sikap yang positif terhadap penyakit kusta. Sikap positif ini dipengaruhi oleh keinginan kuat dari para responden untuk kembali diterima dalam lingkungan sosial mereka, serta adanya kesadaran dan dukungan terhadap program eliminasi kusta. Sikap yang demikian mencerminkan adanya motivasi internal dan eksternal untuk menjalani kehidupan yang lebih baik serta menghindari stigma sosial yang kerap melekat pada penderita kusta. Temuan ini selaras dengan studi yang dilakukan oleh Singh et al. (2019), yang menunjukkan adanya hubungan yang erat antara tingkat pengetahuan dan sikap terhadap kusta. Dalam penelitian tersebut, dari 178 responden yang memiliki pengetahuan baik, sebanyak 138 orang di antaranya menunjukkan sikap yang mendukung terhadap pengendalian penyakit kusta (Tabah & al., 2018). Ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan individu mengenai penyakit ini, maka semakin besar pula kemungkinan mereka untuk memiliki sikap yang positif. Pengetahuan yang baik memungkinkan seseorang memahami bahwa kusta merupakan penyakit menular yang dapat disembuhkan dan tidak perlu ditakuti secara berlebihan, sehingga mereka tidak merasa malu atau enggan untuk menjalani pengobatan. Dengan adanya sikap positif, penderita lebih terbuka terhadap proses penyembuhan dan lebih percaya diri dalam menjalani kehidupan sosial. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai kusta menjadi faktor penting untuk membentuk sikap yang mendukung dan mempercepat proses eliminasi penyakit ini di masyarakat.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa kasus kusta paling tinggi terjadi pada kelompok usia ≥ 15 tahun, terutama laki-laki, dengan pekerjaan wiraswasta atau tidak bekerja, dan mayoritas berpendidikan SMA/ sederajat. Meskipun seluruh pasien memiliki pengetahuan baik dan sikap positif terhadap kusta, penelitian selanjutnya disarankan memperluas sampel dengan mencakup pasien yang telah selesai maupun masih dalam pengobatan untuk membandingkan pengetahuan, sikap, dan gambaran demografi. Rekomendasi penelitian lanjutan meliputi eksplorasi faktor risiko sosiodemografi (lingkungan, ekonomi, akses kesehatan), hubungan pengetahuan-sikap dengan perilaku nyata, peran stigma dan dukungan sosial, analisis ekonomi dan akses layanan kesehatan, studi komparatif antardaerah, serta pendekatan metodologi yang lebih kuat (mixed-methods, cohort, atau case-control). Dengan

pendalaman ini, diharapkan dapat dirancang intervensi yang lebih tepat sasaran untuk penanggulangan kusta.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, M. D. (2012). *Penyakit Kusta: Sebuah Pendekatan Klinis*. Brillian Internasional.
- Aprizal L., L., & Soebono, H. (2017). Faktor risiko kejadian kusta di kabupaten Lamongan. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 33, 427–432.
- Armajijn, L., & Darmayanti, D. (2019). Persepsi Penderita Kusta Terhadap Stigma Kusta Di Kota Ternate. *Kieraha Medical Journal*, 1.
- Efrizal, E., Lazuardi, L., & Seobono, H. (2016). Faktor risiko dan pola distribusi kusta di Yogyakarta. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 32, 347–352.
- Garini, A. (2019). Kadar Hemoglobin pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 13(2), 111–116. <https://doi.org/10.36086/jpp.v13i2.234>
- Hidayatun N, A., Haidah, N., & Nerawati, D. A. T. (2018). Hubungan Karakteristik Individu dengan Kejadian Penyakit Kusta. *Gema Kesehatan Lingkungan*, 16.
- I, K. K. R. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kurniatillah, N., Hayat, F., & Lusinto, W. H. (2022). Situasi Penyakit Kusta di Kabupaten Serang Tahun 2020. *Journal Of Baja Health Science*, 2, 148–157.
- Lufianti, A., Mahanani, S., & Idris, D. N. T. (2022). Stigma and Self-concept of Leprosy Patients. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10, 300–305.
- Manyullei, S., Utama, D. alif, & Birawida, A. B. (2012). Gambaran Faktor yang Berhubungan dengan Penderita Kusta di Kecamatan Tamalate Kota Makassar. *Archieve Of Community Health*, 1, 1–68.
- Nabilla, Nurmaida, E., & Utami, S. (2020). Leprosy Patients Behavior In The Working Area of Puskesmas Umbulsari, Jember Regency. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 6.
- Organization, W. H. (2020). Global Leprosy (Hansen disease) Update, 2019: Time To Step-Up Prevention Initiatives. *Weekly Epidemiological Record*, 95, 417–440.
- Pakpahan, M., & al., et. (2021). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- Porong, L. M. A., Sahli, I. T., & Asrianto. (2020). Karakteristik Penderita Kusta di Puskesmas Abepantai Kota Jayapura Tahun 2020. *Jurnal Gema Kesehatan*, 12.
- Rizky, I. I. M., Irianto, S. Y., & Sriyanto, S. (2023). Perbandingan Kinerja Algoritma Naive Bayes, Support Vector Machine dan Random forest untuk Prediksi Penyakit Ginjal Kronis. *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1, 139–151.
- Safira, N., Widodo, A., Wibowo, D. A., & Budiastuti, A. (2020). Faktor Risiko Penderita Kusta Tipe Multibasiler Di RSUD Tugurejo Semarang. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 9.
- Silaban, N., Kaunang, W. P. J., & Wariki, W. M. v. (2017). Faktor Risiko Kejadian Kusta Di Kota Manado. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 6.
- Singh, R., Singh, B., & Mahato, S. (2019). Community Knowledge, Attitude, and Perceived Stigma of Leprosy Amongst Community Members Living in Dhanusha and Parsa Districts of Southern Central Nepal. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 13.
- Tabah, E. N., & al., et. (2018). Community knowledge, perceptions and attitudes regarding leprosy in rural Cameroon: The case of Ekondotiti and Mbonge health districts in the South-west Region. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 12.
- Tuturop, K. L., Adimuntja, N. P., & Borlyin, D. E. (2022). Faktor Risiko Kejadian Penyakit Kusta di Puskesmas Kotaraja. *Jambura Journal of Epidemiology*, 1, 1–10.
- Van'T Noordende, A. T., & al., et. (2021). Leprosy perceptions and knowledge in endemic districts in India and Indonesia: Differences and commonalities. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 15, 1–19.
- Wicaksono, M. A., Faisya, A. F., & Stia Budi, I. (2015). Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dan Karakteristik Responden Dengan Penyakit Kusta Klinis Di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 6, 167–177.
- Winarsih, Wardani, R. S., & Sayono. (2013). Analisis Spasial Faktor Risiko Kejadian Penyakit Kusta Di Kabupaten Jepara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 8.

Wisnu, I. M., Daili, E. S. S., & Menaldi, S. L. (2016). *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin* (Vol. 2). Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.