

Media Edukasi Berbasis Cetak dan Digital tentang Pengobatan Lepra dan Efek Samping Obat Mempermudah Pemahaman Penderita Lepra, Keluarga, Masyarakat, dan Tenaga Kesehatan di Tanjung Pasir tentang Lepra dan Terapinya

Rika Yuliwulandari^{1,2}, Hilyatuz Zahroh², Retno Wilujeng Susilowati^{1,3},
Faradyna Hendri¹, Herman Usman^{1,4}

¹Pusat Penelitian Genetik dan Genomik, Universitas YARSI, ²Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI, ³Bagian Histologi, Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, ⁴Bagian Kimia, Fakultas Kedokteran Universitas YARSI

rika.yuliwulandari@yarsi.ac.id

Submisi: 05 Juli 2017; Penerimaan: 22 November 2017

ABSTRAK

Penyakit lepra dapat disembuhkan dengan terapi multi obat yang direkomendasikan oleh WHO. Namun adanya stigmatisasi lepra mencegah masyarakat mendapatkan deteksi dini dan pengobatan yang tepat. Selain itu, adanya efek samping pengobatan lepra bagi individu dengan kerentanan genetik tertentu, yang disebut dengan reaksi hipersensitifitas terhadap dapson, seringkali dianggap sebagai malpraktik. Hal ini semakin menurunkan minat masyarakat dalam mencari pertolongan medis. Keengganan untuk berobat tersebut dapat memperburuk penyakit dan memperluas penyebarannya ke masyarakat. Untuk menanggulangi permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan suatu upaya edukasi kepada masyarakat mengenai pengobatan lepra dan efek samping yang mungkin menyertainya. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, kami melakukan edukasi menggunakan media cetak dan digital kepada pasien lepra, keluarga pasien dan masyarakat bekerja sama dengan Puskesmas Desa Tegal Angus. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pemahaman yang benar kepada masyarakat mengenai lepra dan pentingnya pengobatan lepra sehingga mengurangi stigmatisasi lepra dan meningkatkan minat pasien untuk berobat hingga tuntas. Berdasarkan hasil tes pada saat penyuluhan, terdapat peningkatan pemahaman masyarakat mengenai lepra, terutama mengenai pengertian penyakit lepra, cara penularan dan pengobatannya, faktor-faktor yang mempengaruhi kerentanan terhadap lepra (termasuk aspek genetik) dan cara mencegah cacat pada penyakit lepra.

Kata kunci: lepra, lepraphobia, stigmatisasi lepra, kerentanan genetik, edukasi kesehatan

ABSTRACT

Leprosy can be cured with multi-drug therapy as recommended by WHO. However, the presence of leprosy stigma prevents people from obtaining early detection and proper treatment. Furthermore, the adverse effect of leprosy treatment on certain individuals with genetic susceptibility, known as dapsone hypersensitivity syndrome, is often presumed as a malpractice. This further lowered people's willingness to seek medical help. The reluctance to cure the disease could worsen the disease condition and spread it to their community. To overcome these problems, there should be efforts to disseminate medical information to community which discuss about leprosy treatment and its possible adverse effect. In this activity we, together with Puskesmas Desa Tegal Angus, informed and educated leprosy patients, their family and their neighbouring community with the help of educational media in the form of print and digital media. The aim of this activity was to share correct information on leprosy and the urgency of leprosy treatment, which in turn would reduce leprosy stigma and increase the patients' willingness to complete their full course of treatment. According to the test result, people gained improved understanding about leprosy, especially in term of its definition, its transmission and treatment, factors that influence its susceptibility (including genetic factor) and how to avoid deformity due to leprosy.

Keywords: leprosy, lepraphobia, leprosy stigma, genetic susceptibility, health education

1. PENDAHULUAN

Lepra disebabkan oleh spesies bakteri yang berkembang secara lambat yang disebut *Mycobacterium leprae*. Bakteri ini memiliki kemampuan unik untuk memasuki saraf (Jacobson & Krahenbuhl, 1999). Biasanya individu yang terkena infeksi kuman penyebab lepra ini akan hidup tanpa gejala penyakit lepra selama 5 hingga 20 tahun (Misch *et al.*, 2010). Gejala yang berkembang biasanya meliputi granuloma saraf, saluran pernapasan, kulit, dan mata. Penyakit ini juga menyebabkan mati rasa pada ujung-ujung saraf perasa pada jari-jari, sehingga menyebabkan hilangnya bagian tubuh tersebut akibat luka yang berulang-ulang serta infeksi sekunder (Bennett *et al.*, 2008; Fava *et al.*, 2012).

Dalam pandangan masyarakat awam, lepra merupakan penyakit yang menyebabkan kecacatan, yang tidak dapat disembuhkan, bersifat turunan, serta dikaitkan dengan keadaan yang jorok, luka yang bau, dan berlendir (Tesema & Beriso, 2016). Banyak orang yang masih belum paham penyebab lepra yang sesungguhnya. Lepra dianggap sebagai bentuk hukuman atau kutukan akibat perbuatan buruk yang dilakukan sebelumnya (Sermrittirong & Van Brakel, 2014). Hal ini menyebabkan penderita lepra tidak hanya harus menanggung beban patologis penyakitnya, tetapi juga menanggung beban sosial, ekonomi, dan psikologis. Pada masa lalu, penderita lepra seringkali diasingkan ke hutan atau ke pulau (Weiss *et al.*, 2008). Pengobatan pun masih terbatas. Pengobatan lepra baru menemui titik terang ketika WHO merekomendasikan terapi multiobat untuk lepra pada tahun 1982. Penderita lepra diwajibkan mengikuti terapi multiobat hingga tuntas selama 6 hingga 24 bulan. Apabila diberikan secara dini, terapi ini dapat mencegah kecacatan dan penderita dapat sembuh secara total (Bennett *et al.*, 2008; Philip, 1994). Namun demikian, stigma negatif yang telanjur melekat dan diskriminasi terhadap penderita lepra masih tetap berlanjut hingga sekarang (Sermrittirong & Van Brakel, 2014; Tarigan, 2013).

Persepsi negatif terhadap lepra dapat memicu penurunan kualitas hidup penderita lepra dan menghalangi akses mereka terhadap pelayanan kesehatan. Hal ini dapat menyebabkan keterlambatan diagnosis dan memperburuk keadaan penderita lepra, yang kemudian dapat meningkatkan potensi penyebaran penyakit (Rafferty, 2005). Dalam suatu studi, lebih dari setengah peserta studi (54,5%) merasa malu atau rendah diri karena lepra (Tesema & Beriso, 2016). Dalam studi yang sama, 48,9% masyarakat tidak mau membeli makanan dari pasien lepra dan 47,1% merasa sangat sulit menemukan pekerjaan untuk pasien lepra (Kaehler *et al.*, 2015; Mankar *et al.*, 2011).

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi stigma dan diskriminasi terhadap lepra ialah melalui edukasi (Heijnders & Van Der Meij, 2006). Tidak dapat dimungkiri keberadaan stigma dan diskriminasi terhadap lepra disebabkan oleh pemahaman yang salah mengenai lepra. Stigma lebih umum terjadi pada kelompok masyarakat yang kurang terdidik, walaupun ada kalanya pengetahuan yang cukup mengenai lepra juga tidak menjamin sikap yang positif terhadap lepra. Dalam suatu studi dilaporkan terdapat sikap negatif terhadap lepra meskipun 35–50% responden memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi mengenai lepra (Tesema & Beriso, 2016). Studi lainnya yang melibatkan 185 orang profesional di bidang kesehatan melaporkan bahwa sebagian kecil petugas kesehatan masih menunjukkan perilaku yang negatif terhadap lepra (Adhikari *et al.*, 2014; Briden & Maguire, 2003).

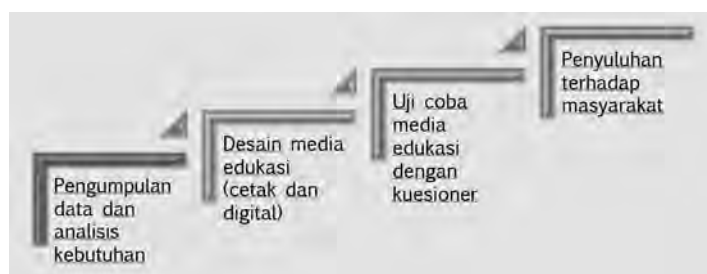
Terkait hal itu, edukasi harus ditargetkan kepada empat kelompok: penderita, keluarga penderita, petugas kesehatan, dan rekan-rekan atau masyarakat yang hidup di sekitar penderita. Edukasi penderita lepra mengenai penyakit mereka memungkinkan mereka menjadi lebih

tegar dan percaya diri dalam menjalani pengobatannya dan memiliki pengetahuan untuk menangkis penolakan yang mereka hadapi dari orang lain. Namun, edukasi kepada penderita lepra saja tidak cukup, keluarga dan masyarakat sekitar mereka juga perlu diedukasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melakukan kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi kepada penderita lepra, keluarga penderita, dan masyarakat di sekitar penderita guna memberikan pemahaman yang benar mengenai lepra dan pengobatannya, dengan harapan dapat turut membantu mengurangi adanya stigma dan diskriminasi terhadap lepra yang masih melekat di masyarakat. Selain itu, diberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai aspek genetik penyakit lepra, bahwa memang ada individu yang rentan secara genetik untuk terkena penyakit lepra, sehingga diharapkan dapat mematahkan anggapan bahwa lepra disebabkan oleh kutukan atau perbuatan dosa. Lebih lanjut, juga diberikan edukasi mengenai efek samping dapson, salah satu obat lepra, yang berupa sindrom hipersensitivitas terhadap dapson (*dapsone hypersensitivity syndrome/DHS*), bahwa efek samping tersebut bukanlah malapraktik dan hanya terjadi pada individu tertentu yang rentan secara genetik. Adanya keterkaitan genetik terhadap penyakit lepra dan efek samping pengobatan lepra merupakan materi-materi yang baru yang jarang didengar oleh masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan edukasi kepada masyarakat mengenai materi-materi tersebut. Lokasi kegiatan pengabdian di daerah Banten dipilih karena provinsi ini mengalami kenaikan jumlah penderita lepra terbanyak di Indonesia dalam kurun waktu tiga tahun terakhir (Kemenkes RI, 2015).

2. METODE

Secara garis besar, kegiatan ini dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu tahap pengumpulan data dan analisis kebutuhan; tahap desain media edukasi; tahap uji coba media edukasi; dan tahap penyuluhan terhadap masyarakat (Gambar 1). Tahap pengumpulan data dan analisis kebutuhan dilakukan agar media yang dibuat benar-benar sesuai dengan kebutuhan masyarakat di tempat sasaran kegiatan. Tahap desain media edukasi dibuat dalam dua bentuk, yaitu media cetak yang berupa buku saku dan media digital dalam bentuk *e-book* dan *slide powerpoint*. Media didesain dalam bentuk mudah dibawa dan mudah dipahami. Setelah itu, kedua jenis media tersebut diujicobakan kepada beberapa panelis untuk mengetahui respons dari panelis. Ada tiga kelompok panelis, yaitu kelompok ahli media, ahli materi, dan kelompok kecil masyarakat umum. Apabila media tersebut disukai dan memenuhi kebutuhan, dapat dilakukan tahap penyuluhan dalam skala luas kepada masyarakat di daerah sasaran.



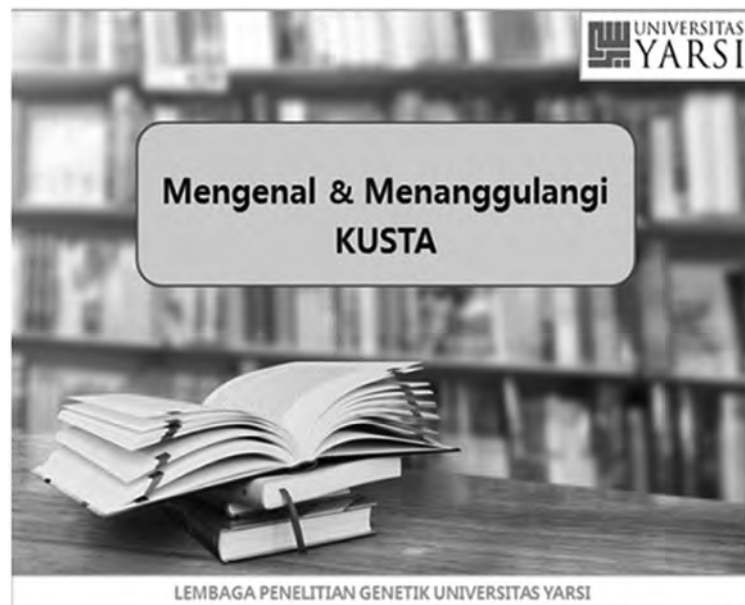
Gambar 1 Tahapan Umum Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Sarana dalam kegiatan ini ialah media cetak berupa buku saku (Gambar 2), media digital berupa *e-book* dan *slide powerpoint* (Gambar 3), perangkat kuesioner, lembar *pre-test*

dan *post-test*, laptop,serta proyektor LCD. Mitra dalam kegiatan ini ialah Puskesmas Desa Tegal Angus, Tanjung Pasir, Banten. Partisipasi mitra dalam program pengabdian masyarakat ialah menyediakan tempat untuk kegiatan pengabdian dan mengundang masyarakat untuk berpartisipasi dalam kegiatan ini.



Gambar 2 Buku Saku “Mari Mengenal dan Menanggulangi Kusta”



Gambar 3 Tampilan Slide Powerpoint yang Digunakan dalam Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Evaluasi berupa *pre-test* (sebelum penyuluhan) dan *post-test* (sesudah penyuluhan) dilakukan untuk mengukur capaian kegiatan. Kuesioner digunakan untuk mengevaluasi media yang dibuat menggunakan tiga kelompok panelis/responden dan dilakukan pada tahap pengujian media. Rancangan evaluasi ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4 Tahapan Evaluasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Perhitungan kuesioner dilakukan menggunakan skala *likert* dengan rentang nilai 1–5. Data hasil kuesioner diolah secara statistik dengan rumus sebagai berikut (Diyan & Upik, 2016).

$$p = \frac{\sum F}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan:

p = persentase

F = total skor jawaban

N = skor maksimal yang diharapkan

Kriteria interpretasi skor berdasarkan interval ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Kriteria Interpretasi Skor Berdasarkan Interval

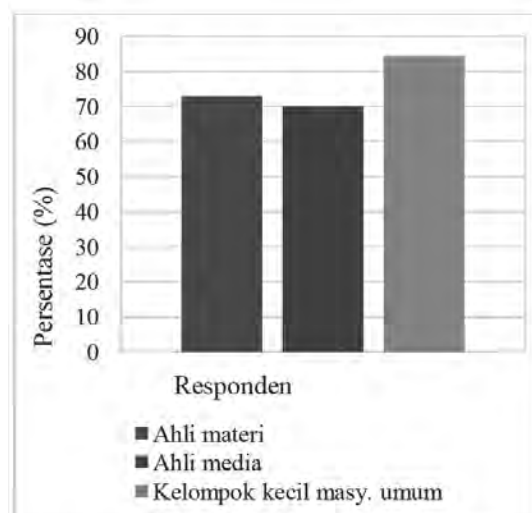
Tingkatan persentase	Kategori
80–100%	Sangat setuju/baik
60–79,99%	Setuju/baik
40–59,99%	Cukup
20–39,99%	Tidak setuju/kurang baik
0–19,99%	Sangat tidak setuju/buruk

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Persepsi yang salah mengenai lepra dapat memicu timbulnya stigma dan diskriminasi terhadap penderita lepra dan keluarganya. Adanya stigma dapat menimbulkan masalah dalam pengobatan lepra. Seringkali untuk mencegah diskriminasi, penderita berusaha menyembunyikan penyakitnya dan tidak segera mencari pertolongan medis ketika mendapati tanda-tanda penyakit lepra (Mankar *et al.*, 2011). Ketika mereka melakukan hal tersebut,

penyakit yang mereka derita berpotensi besar untuk berkembang menjadi parah, hingga menimbulkan kecacatan dan meningkatkan penyebaran ke orang lain (Proto *et al.*, 2010) S\ Paulo, Brazil and during visits to the populations living along the Purus River in the Brazilian state of Amazonas. The Dermatology Life Quality Index (DLQI). Hal ini membuat stigma lepra kian memburuk dan siklusnya semakin berlanjut.

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, mula-mula dilakukan pengumpulan data dan analisis kebutuhan mengenai target edukasi di daerah sasaran. Setelah pengumpulan informasi, dilakukan penyusunan materi dan desain buku saku, *e-book*, dan *slide power point*. Materi yang terkandung dalam media edukasi tersebut mencakup definisi lepra, penyebab dan penularannya, tanda dan gejala lepra, tipe lepra, pengobatan lepra dan efek sampingnya, cacat pada lepra, serta cara pencegahannya. Keseluruhan media ini dievaluasi dan diuji coba menggunakan kuesioner terhadap tiga kelompok responden, yaitu ahli materi, ahli media, dan kelompok kecil. Hasil evaluasi media oleh ketiga kelompok tersebut ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5 Persentase Hasil Evaluasi Media oleh Kelompok Ahli Materi, Ahli Media, dan Kelompok Kecil Masyarakat Umum

Evaluasi ahli materi dilakukan oleh lima orang dokter dan dosen Fakultas Kedokteran Universitas YARSI yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai lepra. Kuesioner untuk ahli materi terdiri atas delapan pertanyaan yang mencakup ketepatan, kesesuaian, dan tingkat kedalaman materi. Persentase rata-rata yang diperoleh dari evaluasi oleh kelompok ahli materi adalah 73%, yang berarti termasuk dalam kategori baik. Berdasarkan pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner, kelompok responden ahli materi setuju bahwa materi sesuai dengan judul dan tujuan penyuluhan, isi materi tepat, tingkat kedalaman materi baik, materi sesuai dengan tingkat kemampuan audiens, gambar/ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi sudah baik, materi yang disampaikan sistematis, tata letak tidak mengganggu materi, serta pesan yang disampaikan dapat ditangkap dengan baik.

Evaluasi ahli media dilakukan oleh lima orang dosen Fakultas Teknologi Informasi Universitas YARSI. Kuesioner untuk ahli media terdiri atas lima belas pertanyaan yang mencakup aspek komunikasi visual dan kemudahan menggunakan media cetak maupun digital. Persentase rata-rata yang diperoleh dari evaluasi oleh kelompok ahli media adalah 70,13%,

yang jika mengacu pada Tabel 1, tergolong baik. Berdasarkan hasil interpretasi kuesioner ahli media dapat dikatakan bahwa kelompok ini sangat setuju bahwa teks dalam media dapat terbaca dengan baik dan jenis huruf yang digunakan sesuai. Dalam aspek tampilan media, tata letak teks dan gambar, warna dan ukuran huruf yang digunakan, warna latar belakang, kemudahan media untuk dibawa, dipahami dan dioperasikan, transisi antar-slide, animasi teks dan animasi gambar, serta kemudahan media untuk dijalankan pada *portable gadget*, kelompok ahli media berpendapat bahwa komponen-komponen tersebut sudah baik.

Evaluasi kelompok kecil masyarakat umum dilakukan oleh sepuluh orang mahasiswa dan karyawan Universitas YARSI yang tergolong awam dalam bidang kesehatan dan penyakit lepra. Jumlah pertanyaan untuk kuesioner kelompok ini ialah sepuluh butir yang mencakup aspek komunikasi visual, isi materi, kemudahan memahami materi, dan kepuasan penggunaan media. Berdasarkan hasil interpretasi kuesioner kelompok kecil masyarakat umum didapatkan bahwa kelompok ini sangat setuju bahwa media menarik, materi jelas dan mudah dipahami, isi materi lengkap, bahasa penyampaian jelas, pesan yang disampaikan oleh media dapat ditangkap dengan jelas, media dapat digunakan untuk masyarakat umum dalam program penyuluhan, senang menggunakan media dan setelah menggunakan media paham mengenai penyakit lepra, serta pentingnya pengobatan lepra dan aspek genetik dari penyakit lepra dan pengobatannya. Lebih lanjut, kelompok ini setuju bahwa jenis dan ukuran huruf yang digunakan sesuai, serta media mudah dibawa dan dioperasikan.

Setelah dilakukan evaluasi dan uji coba terhadap media yang telah dibuat, tahap selanjutnya ialah penggunaan media tersebut dalam kegiatan edukasi kepada masyarakat. Edukasi dilakukan pada hari Minggu, 19 Februari 2017, di Desa Tegal Angus, Tanjung Pasir. Jumlah peserta mencapai 28 orang, yang terdiri atas penderita lepra, keluarga penderita lepra, dan masyarakat umum. Suasana saat pelatihan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Suasana Penyuluhan di Desa Tegal Angus, Tanjung Pasir

Sebelum dan sesudah penyuluhan, peserta diberikan tes dengan 10 pertanyaan yang sama. Tujuannya ialah untuk mengukur seberapa besar manfaat penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan peserta penyuluhan. Pertanyaan sebelum dan sesudah penyuluhan dapat dilihat pada lampiran. Terdapat 25 orang yang mengikuti tes tersebut. Jumlah rata-rata peserta yang menjawab dengan benar pada tes sebelum dan sesudah penyuluhan ialah 14 dan 16 orang. Persentase peserta yang mengalami kenaikan nilai ialah 56%. Aspek yang paling banyak mengalami peningkatan pemahaman ialah pengertian penyakit lepra, cara penularan lepra, pengobatan lepra, faktor-faktor yang memengaruhi kerentanan terhadap lepra (termasuk

aspek genetik), dan cara mencegah cacat pada penyakit lepra. Diharapkan setelah memahami aspek-aspek tersebut, peserta dapat membantu menyebarluaskan pemahaman yang benar mengenai lepra ke masyarakat di sekitarnya, sehingga dapat membantu mengurangi stigma dan diskriminasi terhadap penderita lepra dan keluarganya. Dengan adanya dukungan dari keluarga dan masyarakat di sekitarnya, penderita lepra akan lebih bersemangat dalam menuntaskan pengobatan. Hanya dengan pengobatan yang benar dan tuntas, mata rantai lepra dapat diputuskan.

4. SIMPULAN

Pemberian edukasi mengenai lepra dan pengobatannya perlu dilakukan secara komprehensif, tidak hanya kepada penderita, tetapi juga kepada keluarga, masyarakat dan tenaga kesehatan, menggunakan media yang mudah dipahami dan menarik, sebagaimana dilakukan pada program pengabdian masyarakat ini. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat dengan memberikan edukasi secara komprehensif ini ternyata mampu meningkatkan pemahaman pasien, keluarga, masyarakat, dan tenaga kesehatan mengenai penyakit lepra, pengobatannya, serta efek samping obat, yang pada akhirnya diharapkan mampu meningkatkan kepatuhan pasien dalam menyelesaikan pengobatan dan menurunkan stigma masyarakat terhadap pasien lepra.

Media edukasi cetak maupun digital yang digunakan telah lolos uji coba dengan baik sebelum dipakai. Evaluasi terhadap media yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan kelompok kecil masyarakat umum memberikan hasil yang baik. Media cetak diperbanyak dalam bentuk buku saku, sehingga mudah dibawa dan disebarluaskan. Media digital berwujud *e-book* dan *file powerpoint*, sehingga memudahkan tenaga kesehatan dan masyarakat yang ingin menyebarluaskan informasi edukasi tersebut.

Kegiatan edukasi semacam ini perlu dilakukan terus-menerus, dalam skala yang lebih luas, supaya bisa menjangkau masyarakat secara luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhikari, B., Kaehler, N., Chapman, R. S., Raut, S., & Roche, P. 2014. "Factors Affecting Perceived Stigma in Leprosy Affected Persons in Western Nepal". *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 8(6), e2940. doi:10.1371/journal.pntd.0002940.
- Bennett, B. H., Parker, D. L., & Robson, M. 2008. "Leprosy: Steps Along the Journey of Eradication". *Public Health Reports*, 123(2), 198–205.
- Briden, A., & Maguire, E. 2003. "An Assessment of Knowledge and Attitudes towards Leprosy/Hansen's Disease amongst Healthcare Workers in Guyana". *Leprosy Review*, 74(2), 154–162. Retrieved from <http://lepra2014.ritdns.com/platforms/lepra/files/lr/June03/10-154.pdf>.
- Diyan, F., & Upik, Y. 2016. "Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Android pada Materi Plantae untuk Siswa SMA Menggunakan Eclipse Galileo". *Biodik*, 2(1), 1–6.
- Fava, V., Orlova, M., Cobat, A., Alcaïs, A., Mira, M., & Schurr, E. 2012. "Genetics of Leprosy Reactions: An Overview". *Memorias Do Instituto Oswaldo Cruz*, 107(SUPPL.1), 132–142. doi:10.1590/S0074-02762012000900020.

- Heijnders, M., & Van Der Meij, S. 2006. "The Fight Against Stigma: An Overview of Stigma-reduction Strategies and Interventions". *Psychology, Health & Medicine*, 11(3), 353–363. doi:10.1080/13548500600595327.
- Jacobson, R. R., & Krahenbuhl, J. L. 1999. "Leprosy". *The Lancet*, 353, 655–660.
- Kaehler, N., Adhikari, B., Adhikar, B., Raut, S., Marahatta, S. B., & Chapman, R. S. 2015. "Perceived Stigma towards Leprosy among Community Members Living Close to Nonsomboon Leprosy Colony in Thailand". *PloS One*, 10(6), e0129086. doi:10.1371/journal.pone.0129086.
- Kemenkes RI. 2015. *Infodatin: Kusta*. Jakarta.
- Mankar, M. J., Joshi, S. M., Velankar, D. H., Mhatre, R. K., & Nalgundwar, A. N. 2011. "A Comparative Study of the Quality of Life, Knowledge, Attitude and Belief about Leprosy Disease among Leprosy Patients and Community Members in Shantivan Leprosy Rehabilitation centre, Nere, Maharashtra, India". *Journal of Global Infectious Diseases*, 3(4), 378–82. doi:10.4103/0974-777X.91063
- Misch, E. A., Berrington, W. R., Vary Jr., J. C., & Hawn, T. R. 2010. "Leprosy and the Human Genome". *Microbiol Mol Biol Rev*, 74(4), 589–620. doi:10.1128/mmbr.00025-10.
- Philip, W. 1994. "Leprosy Care. The Impact of Multiple Drug Therapy". *Africa Health*, 16(4), 21–4. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12287669>.
- Proto, R. S., Machado Filho, C. D. S., Rehder, J. R. C. L., Paixão, M. P., & Angelucci, R. I. 2010. "Quality of Life in Leprosy: A Comparative Analysis between Patients in the Amazon Region and Patients in Santo André in the ABC Region of São Paulo, Brazil". *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 85(6), 939–941. doi:10.1590/S0365-05962010000600030.
- Rafferty, J. 2005. "Curing the Stigma of Leprosy". *Leprosy Review*, 76(2), 119–126.
- Sermrittirong, S., & Van Brakel, W. H. 2014. "Stigma in Leprosy: Concepts, Causes and Determinants". *Leprosy Review*, 85(1), 36–47. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24974441>.
- Tarigan, N. P. 2013. "Masalah Kusta dan Diskriminasi serta Stigmatisasinya di Indonesia". *Humaniora*, 4(1), 432–444. Retrieved from <http://journal.binus.ac.id/index.php/Humaniora/article/view/3453>.
- Tesema, A. A., & Beriso, M. 2016. "Assessment of Knowledge and Attitude of Community on Leprosy Patients in Kuyera Town, West Arsi Zone, Oromia Region Southeast Ethiopia". *Hereditary Genetics*, 5(1), 1–6. doi:10.4172/2161-1041.1000156.
- Weiss, M. G., Franco-Paredes, C., Addis, D., Weerasooriya, M., & Gunatilleke, G. 2008. "Stigma and the Social Burden of Neglected Tropical Diseases". *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 2(5), e237. doi:10.1371/journal.pntd.0000237.