

PENDERITA KUSTA BARU DI RSUD DR. H. CHASAN BOESOIRIE TERNATE

Muhammad Radhy Sangadji¹, Hartati², Ferdian Hidayat³, Wahyunita Do
Toka^{4*}¹⁻⁴Universitas Khairun Ternate

E-mail Korespondensi: unyta.ilham@gmail.com

Disubmit: 24 Desember 2023

Diterima: 29 Januari 2024

Diterbitkan: 01 Maret 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i3.13520>**ABSTRACT**

Leprosy is a skin disease caused by Mycobacterium leprae. Indonesia is the 3rd largest country in the world with a high incidence of leprosy, after Brazil and India. This study aims to determine the profile of new leprosy patients at Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate for the period January 2019 - December 2022. The method used in this research is a retrospective descriptive method, with a cross sectional approach. The results showed that the most age group were new leprosy patients, adult patients with 28 patients (66.7%), the most gender was male 24 patients (57.1%), according to the results of the bacterial index examination was 1 + with 25 patients (59.5%), type of leprosy was the multibacillary type with 41 patients (97.6%), and based on the most contact history there was no contact history with 37 patients (88.1%). It can be concluded that the most new leprosy patients found were the adult age group, the most sex was male, according to the results of the bacterial index examination the most was 1+, the most type of leprosy was the multibacillary type, and based on the contact history group the most was no contact history.

Keywords: New Leprosy, Mycobacterium Leprae, Ternate

ABSTRAK

Penyakit kusta juga dikenal dengan penyakit lepra merupakan penyakit kulit yang disebabkan oleh *Mycobacterium leprae*. Indonesia merupakan negara urutan ke-3 terbanyak di dunia dengan insidensi kusta yang tinggi, sesudah Brazil dan India.. Penelitian ini bertujuan untuk Untuk mengetahui profil penderita kusta baru di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate periode Januari 2019 - Desember 2022. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif retrospektif, dengan pendekatan *cross sectional*. Hasil penelitian menunjukkan Pasien kusta baru dengan kelompok umur terbanyak yaitu pasien dewasa dengan jumlah 28 pasien (66,7 %), jenis kelamin paling banyak laki laki dengan jumlah 24 pasien (57,1 %), distribusi menurut hasil pemeriksaan *bacterial index* terbanyak adalah 1+ dengan jumlah 25 pasien (59,5 %), berdasarkan tipe kusta terbanyak adalah tipe *multibasiler* dengan jumlah 41 pasien (97,6 %), dan berdasarkan riwayat kontak terbanyak adalah tidak terdapat riwayat kontak dengan jumlah 37 pasien (88,1 %). Dapat disimpulkan bahwa pasien kusta baru yang paling banyak ditemukan adalah kelompok umur dewasa, jenis kelamin terbanyak adalah laki laki, menurut hasil pemeriksaan *bacterial index* terbanyak

adalah 1+, tipe kusta terbanyak adalah tipe *multibasiler*, dan berdasarkan kelompok riwayat kontak terbanyak adalah tidak terdapat riwayat kontak.

Kata Kunci: Kusta Baru, *Mycobacterium Leprae*, Ternate

PENDAHULUAN

Penyakit kusta juga dikenal dengan penyakit lepra merupakan penyakit kulit yang disebabkan oleh *Mycobacterium leprae* (Amsikan et al. 2019). Pada tahun 2016, terjadi peningkatan insidensi penyakit kusta di dunia yaitu dari 211.973 pada tahun 2015 dan meningkat sampai 215.783 pada tahun 2016. Indonesia merupakan negara urutan ke-3 terbanyak di dunia dengan insidensi kusta yang tinggi, sesudah Brazil dan India. Di Indonesia masih terdapat 6 provinsi yang belum berhasil mengeleminasi kusta, diantaranya provinsi Sulawesi utara, Gorontalo, Maluku, Maluku Utara, Papua, dan Papua Barat (Tami, 2019; Mari Bersama Hapuskan Stigma dan Diskriminasi Kusta di Masyarakat - P2P Kemenkes RI, 2022).

Berdasarkan data pada tahun 2018, prevalensi kusta di Maluku Utara menunjukkan angka sebanyak 6,3/10.000 penduduk ; CDR (Case Detection Rate) 56,1/100.000 ; pada anak 20,4 % dan kecacatan dikarenakan penyakit kusta sebesar 2,4 %. Kota Ternate sendiri memiliki prevalensi kusta di urutan ke-5 dari 10 kabupaten/kota yang ada di Maluku Utara (Armaiijn and Darmayanti 2019).

Berdasarkan data yang diperoleh dari dinas Kesehatan kota Ternate, pada tahun 2022 puskesmas dengan penemuan kasus kusta baru terbanyak adalah puskesmas siko, puskesmas kalumata, puskesmas bahari berkesan, puskesmas kota, puskesmas gambesi, dan puskesmas kalumpang.

Faktor yang mempengaruhi tingginya angka kejadian kusta ini dapat dipengaruhi dengan adanya

stigma sosial mengenai kusta di masyarakat, kurangnya pemahaman masyarakat mengenai penyakit kusta, tatalaksana komprehensif yang belum maksimal, secara klinis penyakit kusta hampir mirip dengan penyakit kulit lain sehingga memerlukan pemeriksaan lanjutan. Namun, tidak semua fasilitas pelayanan kesehatan tersedia dengan layanan pemeriksaan penunjang (Moeloek 2019).

TINJAUAN PUSTAKA

Kulit atau disebut juga jaringan integumen merupakan organ tubuh manusia yang terdiri dari unsur-unsur epitelial, mesenkimal, glandular, dan neurovaskular. Bukan hanya sekedar pembungkus tubuh, kulit juga memegang peranan yang penting dalam menjaga homeostasis (Wisnu, I Made. Sjamsoe daili, Emmy.Menaldi 2018).

Kulit memiliki 2 lapisan utama, yaitu epidermis dan dermis. Epidermis merupakan jaringan epitel yang berasal dari ektoderm dan dermis berupa jaringan ikat padat yang berasal dari mesoderm. Hipodermis merupakan selapis jaringan ikat longgar yang berada dibawah dermis (Kalangi,2014).

Kulit merupakan organ yang mempunyai banyak fungsi, salah satunya ialah pertahanan dari segala bentuk ancaman yang membahayakan tubuh (Sayogo 2017). Fungsi kulit antara lain (Wilfredo et al, 2021);Adhisa and Megasari 2020):

1. Fungsi proteksi
2. Fungsi Sensasi

3. Fungsi Mobilitas
4. Fungsi Endokrin
5. Fungsi Eksokrin
6. Fungsi Imunitas
7. Fungsi Regulasi Temperatur

Kusta adalah penyakit menular kronis yang diakibatkan oleh *Mycobacterium Leprae*. *Mycobacterium Leprae* ini memiliki bentuk seperti batang atau silinder yang memiliki sifat tahan asam. Penyakit ini umumnya mempengaruhi kulit, sistem saraf tepi, mukosa saluran pernapasan bagian atas, testis, tulang, mata dan otot. Kusta dapat di sembuhkan dan pengobatan pada tahap awal dapat mencegah terjadinya kecacatan (Novita 2019).

Mycobacterium Leprae pertamakali ditemukan Dr. Gerhard Armauer Henrik Hansen dari Norwegia pada tahun 1873. Kuman gram positif ini memiliki bentuk batang lurus dengan kedua ujung yang bundar, bentuknya menyerupai tabung atau silinder. Kuman ini memiliki panjang 1-8 μm dan lebar 0,2-0,5 μm , memiliki sifat tahan asam dan biasanya berkoloni (Brennan and Spencer 2019; Darmawan and Rusmawardiana 2020).

Cara penularan *Mycobacterium leprae* belum diketahui secara pasti. Peneliti memperkirakan penularan dapat terjadi melalui inhalasi droplet saat penderita kusta batuk atau bersin, droplet tersebut dapat terhirup oleh orang yang sehat dan mengakibatkan orang itu tertular. Namun, kontak yang lama dan dekat dengan penderita kusta yang telah lama tidak diberikan pengobatan dibutuhkan untuk tertular penyakit tersebut (Darmawan and Rusmawardiana 2020; Ploemacher et al. 2020).

Keadaan ekonomi keluarga dan kebersihan merupakan unsur

resiko dari penyakit kusta. Kondisi ekonomi berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan, salah satunya kesehatan. Faktor kebersihan individu dapat menetapkan tingkat kesehatan orang tersebut (Muhary 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Ratnawati (2016) untuk mengetahui faktor resiko penyakit kusta juga mendapatkan hasil yang sama. Dimana terdapat sebuah korelasi antara Kesehatan lingkungan perumahan (kondisi dinding dan lantai rumah) dengan kejadian penyakit kusta. Pada penelitian itu juga menyatakan bahwa adanya sebuah hubungan bermakna antara karakteristik masyarakat (Pendidikan, pendapatan, dan Riwayat kontak) terhadap insiden penyakit kusta (Ratnawati 2016).

Ada tiga gejala utama (cardinal sign) pada penyakit kusta, yaitu (Alinda et al. 2020; Mellaratna 2022):

- a. Bercak kulit yang mati rasa
- b. Penebalan saraf tepi
- c. Didapatkan adanya bakteri tahan asam (BTA) yang ditemukan sewaktu pemeriksaan apusan kulit pada lokasi kusta.

World Health Organization (WHO) mengklasifikasikan penyakit kusta menjadi dua tipe, tipe pausibasiler (PB) dan multibasiler (MB). Pembagian ini berdasarkan jumlah lesi kusta pada kulit, adanya keterlibatan saraf, dan ada tidaknya bakteri kusta pada apusan kulit (Cooreman et al. 2018).

Pada tahun 1995 WHO merekomendasikan pemberian obat kusta dengan MDT untuk penyakit kusta tipe PB ataupun MB (Moelock, 2019). MDT merupakan gabungan dari dua atau lebih obat anti kusta, seluruh pasien penyakit kusta akan mendapatkan obat rifampisin dan

dapson. Namun pasien kusta MB mendapat tambahan obat klofazimin (Lockwood 2019).

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui profil penderita kusta baru di RSUD Dr. H. Chasan Boesori Ternate periode Januari 2019 - Desember 2022. Dan untuk menjawab pertanyaan bagaimana profil penderita kusta baru di RSUD Dr. H. Chasan Boesori Ternate periode Januari 2019 - Desember 2022?.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di ruangan rekam medis RSUD Dr. H. Chasan Boesorie Ternate. Metode penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah metode deskriptif retrospektif, dengan pendekatan cross sectional. Sampel pada penelitian ini diambil dengan

menggunakan Teknik total sampling kepada pasien yang memenuhi kriteria inklusi penelitian adalah Pasien rawat jalan di poliklinik kulit dan kelamin RSUD Dr. H. Chasan Boesorie Ternate yang terdiagnosis kusta pada periode Januari 2019-Desember 2022.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah umur, jenis kelamin, hasil pemeriksaan bacterial Index, tipe kusta, dan Riwayat kontak. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data rekam medik dari pasien yang kemudian akan dianalisa secara univariat dan hasilnya dijabarkan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Analisi Unavariat

Variabel	Frekuensi (n=42)	Presentase (%)
Umur		
Anak anak (0-17 tahun)	12	28,6
Dewasa (18-64 tahun)	28	66,7
Lansia (\geq 65 tahun)	2	4,8
Jenis Kelamin		
Laki laki	24	57,1
Perempuan	18	42,9
Hasil Pemeriksaan BTA		
Negatif	1	2,4
1+ (1-10 basil/ 100 LP)	25	59,5
2+ (1-10 basil/ 10 LP)	11	26,2
3+ (1-10 basil/ 1 LP)	5	11,9
4+ (10-100 basil/ 1 LP)	0	0
5+ (100-1000 basil/ 1 LP)	0	0
6+ (>1000 basil/ 1 LP)	0	0
Tipe Kusta		
Pausibasiler	1	2,4
Multibasiler	41	97,6
Riwayat Kontak		
Tidak ada	37	88,1
Ada	5	11,9

Dalam penelitian ini didapatkan sebanyak 63 penderita kusta baru yang terdiagnosis di Poliklinik kulit dan kelamin RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate Periode Januari 2019 - Desember 2022. Data penelitian yang melengkapi kriteria inklusi sebanyak 42 pasien dan kriteria eksklusi sebanyak 21 pasien. Sebanyak 21 pasien masuk kedalam kriteria inklusi dikarenakan tidak memiliki data mengenai hasil pemeriksaan BTA/ tipe kusta pada rekam medis.

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa pasien kusta baru dengan kelompok umur terbanyak yaitu pada pasien dewasa dengan jumlah 28 pasien (66,7 %), lalu pasien anak-anak dengan jumlah 12 pasien (28,6 %), dan paling sedikit pada pasien lansia dengan jumlah 2 pasien (4,8 %). Berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki dengan jumlah 24 pasien (57,1 %). Dan

kelompok jenis kelamin perempuan berjumlah 18 pasien (42,9 %).

Distribusi pasien kusta baru menurut hasil pemeriksaan bacterial index terbanyak adalah 1+ dengan jumlah 25 pasien (59,5 %), lalu 2+ dengan jumlah 11 pasien (26,2 %), kemudian 3+ dengan jumlah 5 pasien (11,9 %), dan hasil pemeriksaan negatif sebanyak 1 pasien (2,4 %). Pada penelitian ini tidak didapatkan hasil pemeriksaan BTA 4+, 5+, dan 6+. Persebaran penderita kusta baru berdasarkan jenis kusta terbanyak adalah jenis multibasiler dengan jumlah 41 pasien (97,6 %). Dan tipe pausibasiler sebanyak 1 pasien (4,2 %). Distribusi penderita kusta baru berdasarkan kelompok riwayat kontak terbanyak adalah tidak terdapat riwayat kontak dengan jumlah 37 pasien (88,1 %). Dan terdapat riwayat kontak sebanyak 5 pasien (11,9 %).

PEMBAHASAN

1. Umur

Penelitian ini memiliki hasil yang serupa dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Aviana dan Birawan (Aviana, Birawan and Sutriani, 2022) di poliklinik kulit dan kelamin RSUD Bali Mandara dan penelitian yang dilaksanakan oleh Desrina dan Kapantow (Desrina, Kapantow and Kandou, 2020) di poliklinik kulit dan kelamin RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Dimana dari kedua studi itu didapatkan kelompok usia penderita kusta terbanyak adalah usia 25-44 tahun dengan masing-masing presentase sebanyak 45,5% dan 47,0%.

Anak-anak penderita kusta dengan umur dibawah 14 tahun di Indonesia didapatkan sebanyak $\pm 13\%$, tetapi sangat jarang sekali pada anak berusia <1 tahun. Usia

25-35 tahun merupakan frekuensi tertinggi dari penderita kusta (Wisnu, I Made, Sjamsoe daili, Emmy.Menaladi, 2018).

Secara umum, jika dibandingkan dengan penyakit lain kusta merupakan penyakit dengan onset yang lambat. Pada daerah endemik kusta, umumnya infeksi muncul pada masa kanak-kanak dikarenakan terdapat transmisi aktif pada daerah itu. Sehingga orang yang terkena kusta ketika berumur anak-anak gejalanya baru timbul saat sudah berusia lebih tua (Desrina, Kapantow and Kandou, 2020).

2. Jenis Kelamin

Hasil studi ini serupa dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Hidajat dan Wedayani (Hidajat and Wedayani, 2019) dimana diperoleh 72 pasien

kusta baru dengan jenis kelamin laki laki sebanyak 47 pasien (65,3 %) dan perempuan sebanyak 25 pasien (34,7 %). Studi ini juga serupa dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Hanafie dan Listiawan (A. Hanafie, Y. Listiawan, 2017) dimana diperoleh 58 pasien kusta dengan jumlah 38 pasien laki laki (65,5 %) dan perempuan sebanyak 20 pasien (34,5 %).

Pada umumnya, kusta dapat menginfeksi semua orang baik laki laki ataupun perempuan. Perbandingan penderita kusta antara laki laki dengan perempuan adalah 2:1 dengan laki laki yang lebih banyak terkena. Walaupun ada beberapa daerah yang menunjukkan insidensi yang hamper sama atau bahkan insidensi pada perempuan lebih banyak daripada laki laki (Amiruddin, 2003).

Pasien kusta dengan jenis kelamin laki laki mempunyai jumlah yang lebih banyak daipada pasien kusta dengan jenis kelamin perempuan dikarenakan laki laki memiliki mobilitas yang tinggi. Sehingga berkemungkinan terpapar dengan penderita yang menjadi sumber infeksi, yang mengakibatkan resiko untuk tertular lebih tinggi dibandingkan perempuan (Hidajat and Wedayani, 2019).

3. Hasil Pemeriksaan BTA

Hasil studi ini tidak selaras dengan studi yang dilakukan oleh Sheilaadji dan Listiawan (Sheilaadji, Listiawan and Ervianti, 2019) dimana dari hasil studi itu didapatkan *bacterial index* paling banyak pada pasien ialah 3+ dengan jumlah 13 pasien (43,3 %), hasil negatif sebanyak 11 pasien (36,7 %) dan paling sedikit pada pasien dengan index

bakterial 1+ dan 2+ masing masing berjumlah 3 pasien (10 %).

Pemeriksaan mikroskopik berperan dalam membantu penegakkan diagnosa dan mengamati pengobatan. Hasil pemeriksaan mikroskopik yang negatif tidak menjamin orang tersebut terbebas dari *M. Leprae*. Hasil dikatakan negatif apabila tidak terdapat BTA dalam 100 lapang pandang (Wisnu, I Made. Sjamsoe daili, Emmy.Menaldi, 2018). Pemeriksaan *skin smear* memiliki spesifisitas 100% dan sensitivitas 50% (Chen et al. 2022).

Hasil dari pemeriksaan *skin smear* untuk mengetahui *bacterial index* dapat terpengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain keterampilan petugas, ketersediaan alat dan bahan, dan teknik pengambilan. Hasil yang berbeda juga dapat dipengaruhi oleh temuan insiden paling banyak pada saat itu (Sheilaadji, Listiawan and Ervianti, 2019).

4. Tipe Kusta

Hasil studi ini serupa dengan studi yang dilaksanakan oleh Hanafie dan Listiawan (A. Hanafie, Y. Listiawan, 2017) dimana didapatkan kusta jenis multibasiler berjumlah 57 pasien (98,3 %) jenis pausibasiler sebanyak 1 pasien (1,7 %), Desrina dan Kapantow (Desrina, Kapantow and Kandou, 2020) mendapatkan kusta tipe multibasiler sebanyak 92 pasien (93,9 %) tipe pausibasiler sebanyak 6 pasien (6,1 %), dan penelitian oleh Aviana dan Birawan (Aviana, Birawan and Sutrini, 2022) didapatkan kusta tipe multibasiler 51 pasien (92,7 %) tipe pausibasiler 4 pasien (7,3 %). Berdasarkan data yang didapat dari dinas Kesehatan kota

Makassar pada tahun 1999 terdapat 74 penderita kusta, dengan jenis PB sebanyak 16 pasien dan jenis MB sebanyak 58 pasien. Di poli kulit dan kelamin RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo, Makassar antara maret 1998-maret 1999 terdapat 144 penderita kusta yang terbagi dari tipe PB sebanyak 55 pasien dan tipe MB sebanyak 89 pasien (Amiruddin, 2003).

Kusta tipe multibasiler lebih sering ditemukan daripada kusta tipe pausibasiler. Kusta tipe multibasiler lebih mudah menular kepada orang lain dikarenakan respon imun seluler yang lemah terhadap bakteri *Mycobacterium Leprae*. Hal itu menyebabkan lebih banyak bakteri pada lesi yang menjadi sumber infeksi (Aviana, Birawan and Sutirini, 2022).

5. Riwayat Kontak

Hasil studi ini berbeda dengan yang dilakukan oleh Eso dan Patandianan (A.Eso, Y. Patandianan, L. Kardin, 2022) dimana dari hasil penelitian tersebut didapatkan 41 pasien (73,2 %) yang memiliki riwayat kontak dan 15 pasien (26,8 %) yang tidak memiliki riwayat kontak dari total 56 pasien.

Riwayat kontak serumah terdapat pada 28% pasien kasus kusta baru. Resiko penularan kontak serumah dapat menjadi 8-10 kali lebih besar jika kontak serumah dengan penderita kusta jenis MB, sedangkan jika dengan penderita kusta jenis PB hanya sebesar 2-4 kali lebih beresiko. Dari 80% kasus kusta baru, terdapat riwayat kontak dengan penderita kusta yang tidak ditangani (Berger, 2016).

Seseorang yang melakukan interaksi kontak langsung ataupun tidak langsung dengan seorang

penderita kusta memiliki resiko terkena penyakit kusta sebesar 6,30 kali (Gustam, Agusni and Nuswantoro, 2017). Riwayat kontak memiliki kontribusi besar terhadap insiden kusta, hal ini diakibatkan oleh proses penularan kusta yang melalui saluran pernapasan yaitu mukosa hidung dan kulit. Penularan kusta tidak hanya berasal pada kontak dengan anggota keluarga, namun kontak sosial dan kontak dengan tetangga juga merupakan hal yang penting dalam kasus penyakit kusta (Akbar 2020).

Pada daerah endemik, faktor lingkungan yang membantu penularan kusta adalah kondisi dinding dan lantai yang berdebu. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya kasus kusta baru pada daerah endemik yang tidak diketahui riwayat kontaknya (Ratnawati 2016).

Berdasarkan pembahasan ini, penulis berasumsi bahwa terdapat hubungan antara lama kontak dengan kejadian kusta.

KESIMPULAN

Pada penelitian ini Dapat disimpulkan bahwa pasien kusta baru yang paling banyak ditemukan adalah kelompok umur dewasa, jenis kelamin terbanyak adalah laki laki, menurut hasil pemeriksaan *bacterial index* terbanyak adalah 1+, tipe kusta terbanyak adalah tipe *multibasiler*, dan berdasarkan kelompok riwayat kontak terbanyak adalah tidak terdapat riwayat kontak. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat dibuat dengan metode dan variabel yang berbeda. Misalnya meneliti berbagai variabel yang memiliki hubungan dengan kejadian penyakit kusta.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Hanafie, Y. Listiawan, R. Setiabudi. (2017). "Profil Kusta Berdasarkan Klasifikasi Who Di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Januari 2016-Desember 2017." 2016-17.
- Adhisa, Serra, And Dindy Sinta Megasari. (2020). "Kajian Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe True Or False Pada Kompetensi Dasar Kelainan Dan Penyakit Kulit." *E-Jurnal* 09(3):82-90.
- A. Eso, Y. Patandianan, L. Kardin, E. Martisa. (2022). "Analisis Faktor Risiko Personal Hygiene Dan Riwayat Kontak Dengan Kejadian Kusta Di Kabupaten Kolaka." *Ilmiah Hospitality* 11(2):1529-34.
- Akbar, Hairil. (2020). "Faktor Risiko Kejadian Kusta Di Wilayah Kerja Puskesmas Juntinyuat." *Jurnal Wiyata: Penelitian Sains Dan Kesehatan* 7(1):37-47.
- Alinda, Medhi Denisa, Silvani Geani, Regitta Indira Agusni, Bagus Haryo Kusumaputra, Novianti Rizky Reza, Cita Rosita Sigit Prakoeswa, And Muhammad Yulianto Listiawan. (2020). "Diagnosis And Management Of Leprosy." *Berkal Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin* 32(2):149. Doi:10.20473/Bikk.V32.2.2020.149-157.
- Amsikan, Novita Scolastica, Yuliana Radja Riwu, Deviarbi Sakke Tira, Alumni Fakultas, Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana, Staf Pengajar, Fakultas Kesehatan, And Universitas Nusa Cendana. (2019). "Fakultas Kesehatan Masyarakat - Universitas Nusa Cendana Fakultas Kesehatan Masyarakat - Universitas Nusa Cendana." 01:7-15.
- Anon. (2022). "Mari Bersama Hapuskan Stigma Dan Diskriminasi Kusta Di Masyarakat - P2p Kemenkes Ri." *P2p Kemenkes Ri*. Retrieved September 28, 2022 (<http://P2p.kemkes.go.id/Mari-Bersama-Hapuskan-Stigma-Dan-Diskriminasi-Kusta-Di-Masyarakat/>).
- Armaijn, Liasari, And Dewi Darmayanti. (2019). "Persepsi Penderita Kusta Terhadap Stigma Kusta Di Kota Ternate 1." Armaijn, L. & Darmayanti, D. Persepsi Penderita Kusta Terhadap Stigma Kusta Di Kota Ternate. *Kieraha Med. J.* 1, 31-37 (2019)." *Kieraha Medical Jurnal* 1(2):31-37.
- Aviana, Felicia, I. Made Birawan, And Ni Nyoman Ayu Sutirini. (2022). "Profil Penderita Morbus Hansen Di Poliklinik Kulit Dan Kelamin RSUD Bali Mandara Januari 2018-Desember 2020." *Cermin Dunia Kedokteran* 49(2):66. Doi:10.55175/Cdk.V49i2.1739.
- Brennan, Patrick J., And John S. Spencer. (2019). "The Physiology Of Mycobacterium Leprae Morphology And Cell Wall." *The International Textbook Of Leprosy* (6):1-51.
- Chen, Kou Huang, Cheng Yao Lin, Shih Bin Su, And Kow Tong Chen. (2022). "Leprosy: A Review Of Epidemiology, Clinical Diagnosis, And Management." *Journal Of Tropical Medicine* 2022. Doi: 10.1155/2022/8652062.
- Cooreman, Erwin, Laura Gillini, Vrr Pemmaraju, Manisha Shridar, Klara Tisocki, Jamsheed Ahmed, Davison Munodawafa, Calderon Pontaza, Dimitry Esin, And Linh Nhat, Nguyen. (2018). *Guidelines For The Diagnosis, Treatment And Prevention Of Leprosy*. Vol. 1.
- Darmawan, Hari, And Rusmawardiana. (2020). "Sumber Dan Cara Penularan Mycobacterium Leprae."

- Tatumanegara Medical Journal* 2(2):390-401.
- Desrina, Andiswati, Grace M. Kapantow, And Renate T. Kandou. (2020). "Profil Penderita Morbus Hansen (Mh) Di Poliklinik Kulit Dan Kelamin Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari - Desember 2013." *E-Clinic* 8(2):199-202. Doi: 10.35790/Ecl.V8i2.30132.
- Gustam, Tasalina Yohana Parameswari, Indropo Agusni, And Djohar Nuswantoro. (2017). "Hubungan Antara Riwayat Kontak Dengan Kejadian Kusta Multibasiler." *The 6th University Research Colloquium 2017* 37.
- Hidajat, Dediando, And Anak Agung Ayu Niti Wedayani. (2019). "Profil Pasien Morbus Hansen Yang Berobat Rawat Jalan Di Poliklinik Kulit Dan Kelamin Rsd Provinsintb Tahun 2016-2018." *Unram Medical Journal* 8(4):6. Doi:10.29303/Jku.V8i4.386.
- Kalangi, Sonny J. R. (2014). "Histofisiologi Kulit." *Jurnal Biomedik (Jbm)* 5(3):12-20. Doi: 10.35790/Jbm.5.3.2013.4344.
- Lockwood, Diana N. J. (2019). "Treatment Of Leprosy Treatment." *The International Textbook Of Leprosy* 1-17.
- Mellaratna, Wiza Putri. (2022). "Penegakan Diagnosis Kusta Secara Dini Untuk Mencegah Kecacatan Yang Ditimbulkan." *Jurnal Ilmiah Sains, Teknologi, Ekonomi, Sosial Dan Budaya* 6(2):58-62.
- Moeloek, Nila Farid. (2019). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/308/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Kusta. Vol. 2. Indonesia.*
- Muhary, Andy. (2014). "Faktor Risiko Kejadian Kusta." *Kesehatan Masyarakat* 9(2):174-82. Doi: 10.22146/Bkm.25569.
- Novita, Dr. Amilia Intan. (2019). *Penanganan Pasien Kusta. Vol. 53.*
- Ploemacher, Thomas, William R. Faber, Henk Menke, Victor Rutten, And Toine Pieters. (2020). "Reservoirs And Transmission Routes Of Leprosy; A Systematic Review." *Plos Neglected Tropical Diseases* 14(4):1-27. Doi: 10.1371/Journal.Pntd.0008276.
- Ratnawati, Riska. (2016a). "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Risiko Kejadian Penyakit Kusta (Morbus Hansen)." *2-Trik: Tunas-Tunas Riset Kesehatan* 06(3):1-7.
- Ratnawati, Riska. (2016b). "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Risiko Kejadian Penyakit Kusta (Morbus Hansen)." *2-Trik: Tunas-Tunas Riset Kesehatan* 06(3):1-7.
- Sayogo, William. (2017). "Potensi +Dalethyne Terhadap Epitelisasi Luka Pada Kulit Tikus Yang Diinfeksi Bakteri Mrsa." *Jurnal Biosains Pascasarjana* 19(1):68. Doi:10.20473/Jbp.V19i1.2017.68-84.
- Sheilaadji, Maria Ulfa, M. Yulianto Listiawan, And Evy Ervianti. (2019). "Hubungan Kadar Antioksidan Superoxide Dismutase (Sod) Dengan Indeks Bakterial (Ib) Pada Pasien Kusta Baru Tipe Multibasiler (Mb) Tanpa Reaksi (Correlation Of Superoxide Dismutase (Sod) Antioxidant Level With Bacterial Index (Ib) In New Multibacillary (Mb)." *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin* 31:200-209.