

**HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN
ERYTHEMA NODOSUM LEPROSUM (ENL) DI RSUP DR
MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

SKRIPSI

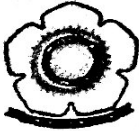
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:
Anggraini Tiara Septiyana Gunawan
04011181520083

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2018



**Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya
Palembang**

PERSETUJUAN UNTUK SIDANG SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini, komisi pembimbing skripsi dari mahasiswa:

Nama : Anggraini Tiara Septiyana Gunawan
NIM : 04011181520083
Judul Skripsi : Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian *Erythema Nodosum Leprosum* (ENL) di RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang

dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini sudah layak untuk disidangkan pada:

Hari/Tanggal : *Senin, 31 Desember 2018*
Pukul : *00.00 WIB*
Tempat : *FK UNSRI Madang*

Palembang, *31* Desember 2018

Pembimbing I

dr. Fifa Argentina, Sp.KK
NIP.197806112005012006

Pembimbing II

dr. Subandrate, M. Biomed
NIP. 198405162012121006

**Mengetahui,
Koordinator Blok Skripsi**

dr. Tri Suciati, M.Kes
NIP. 198307142009122004



PERSETUJUAN REVISI SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini, dewan penguji skripsi dari mahasiswa:

Nama : Anggraini Tiara Septiyana Gunawan
NIM : 04011181520083
Judul Skripsi : Hubungan Faktor Risiko *Erythema Nodosum Leprosum* (ENL) di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

dengan ini menyatakan bahwa *draft* skripsi ini sudah dipertahankan di hadapan dewan penguji dan kemudian direvisi sesuai dengan masukan dari para penguji dan oleh karena itu penjiilidan skripsi sudah dapat dilakukan sejak tanggal persetujuan ini diberikan.

Palembang, Januari 2019
Pembimbing I

dr. Fifa Argentina, Sp.KK
NIP. 197806112005012006

Pembimbing II

dr. Subandrate, M. Biomed
NIP. 198405162012121006

Penguji I

dr. M. Izazi Hari Purwoko, Sp. KK, FINSDV
NIP. 196801101997031001

Penguji II

Dr. dr. Rizma Adlia Syakurah, MARS
NIP. 198601302015104201

Mengetahui,
Koordinator Blok Skripsi

dr. Tri Suciati, M.Kes
NIP. 19830720091220004

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN *ERYTHEMA NODOSUM LEPROSUM* (ENL) DI RSUP DR MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Oleh:

Anggraini Tiara Septiyana Gunawan
04011181520083

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, 31 Desember 2018

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

dr. Fifa Argentina, Sp.KK

NIP. 197806112005012006



Pembimbing II

dr. Subandrate, M. Biomed

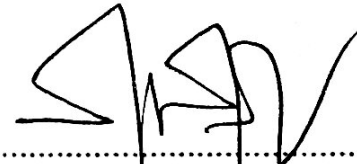
NIP. 198405162012121006



Penguji I

dr. M. Izazi Hari Purwoko, Sp.KK, FINS DV

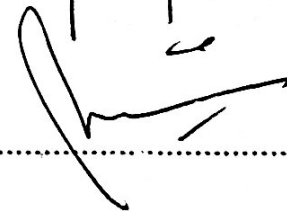
NIP. 196861101997031001



Penguji II

Dr. dr. Rizma Adlia Syakurah, MARS

NIP. 198601302015104201



Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter**



Dr. Susilawati, M.Kes.
NIP. 197802272010122001

Wakil Dekan 1



Dr. dr. Radiyati Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes
NIP. 197207172008012007

PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai prosedur yang ditetapkan.
2. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal tim pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 31 Desember 2018

Yang membuat pernyataan



(Anggraini Tiara Septiyana Gunawan)
NIM. 04011181520083

Mengetahui,

Pembimbing I



dr. Fifa Argentina, Sp.KK

NIP. 197806112005012006

Pembimbing II



dr. Subandrate, M. Biomed

NIP. 198405162012121006

ABSTRAK

HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN *ERYTHEMA NODOSUM LEPROSUM* (ENL) DI RSUP DR MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Anggraini Tiara Septiyana Gunawan, Desember 2018, 47 halaman
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang. *Erythema Nodosum Leprosum* (ENL) adalah komplikasi kusta berupa reaksi hipersensitivitas tipe III dengan peradangan akut karena respon berlebihan tubuh terhadap *M. leprae*. Diagnosis kasus lebih awal, penanganan yang tepat terhadap reaksi kusta dan identifikasi pasien kusta yang memiliki risiko terjadinya komplikasi adalah sebuah tahapan untuk mencegah kecacatan yang disebabkan oleh kusta. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan menganalisis hubungan faktor risiko dengan kejadian *Erythema Nodosum Leprosum* (ENL) pada pasien kusta di RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Metode. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain studi *cross sectional*. Sampel penelitian adalah rekam medik pasien kusta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Januari 2015-Desember 2017 yang memenuhi kriteria inklusi. Data dianalisis secara univariat dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Selanjutnya, dianalisis secara bivariat dan multivariat untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh.

Hasil. Penelitian ini menggunakan 123 rekam medik pasien kusta yang memenuhi kriteria inklusi dengan 43 pasien (35%) kusta mengalami reaksi kusta tipe ENL. Faktor yang paling berpengaruh terhadap terjadinya reaksi pada pasien kusta tipe ENL adalah indeks bakteri $\geq 2+$ ($p=0,000$) dan lama pengobatan ≤ 1 tahun ($p=0,032$).

Kesimpulan. Indeks bakteri $\geq 2+$ dan lama pengobatan ≤ 1 tahun merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian ENL, sedangkan usia saat didiagnosis, pekerjaan, tingkat pendidikan dan lama menderita bukan merupakan faktor yang paling berpengaruh terjadinya ENL.

Kata kunci: kusta, reaksi kusta, ENL, *M. leprae*, faktor risiko

ABSTRACT

ASSOCIATION OF RISK FACTORS WITH ERYTHEMA NODOSUM LEPROSUM (ENL) IN RSUP DR MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Anggraini Tiara Septiyana Gunawan, December 2018, 47 pages
Faculty of Medicine Sriwijaya University

Background. Erythema Nodosum Leprosum (ENL) is leprosy complication in the form of type III hypersensitivity reaction with acute inflammation due to over-response against *M. leprae*. Early diagnosis and prompt treatment against leprosy reaction and identification of leprosy patient who has risk of developing complication is a stage to prevent disability that is caused by leprosy. Research was to identify and analyze association between risk factor and Erythema Nodosum Leprosum (ENL) event in leprosy patient at RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Method. This is an analytical observational study with cross sectional design. Sample of study is leprosy patient medical record at RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang by January 2015- December 2017 period which meet inclusion criteria. Data was processed by univariate analysis and showed in frequency distribution table, followed by bivariate and multivariate analysis to determine most significant factor.

Result. From 123 leprosy patient medical record which meet inclusion criteria, 43 patient (35%) is having ENL leprosy reaction. Most significant for developing ENL reaction is bacterial index $\geq 2+$ ($p=0,000$) and duration of treatment \leq one year ($p=0,032$).

Conclusion. Bacterial index of $\geq 2+$ and duration of treatment \leq one year is the most significant factor for developing ENL, meanwhile age at diagnosis, occupation, educational status and duration of disease is not the most significant factor of developing ENL.

Keywords: *leprosy, leprosy reaction, ENL, M. leprae, risk factor*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih karunia-Nya penelitian yang berjudul “ **Hubungan Faktor Risiko Dengan Kejadian *Erythema Nodosum Leprosum* (ENL) Di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang**” ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi penelitian ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked). Tujuan penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan faktor risiko dengan kejadian *Erythema Nodosum Leprosum* (ENL) pada pasien kusta di RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada ayah saya Hendra Gunawan dan ibu saya Eka Aprila Setiawaty dan saudara saya yang selalu memberikan motivasi dan dukungan baik secara moral, material, dan spiritual. Kepada dr. Fifa Argentina, Sp. KK dan dr. Subandrate, M. Biomed yang telah bersedia membimbing dan meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini. Kepada dr. M. Izazi Hari Purwoko, Sp. KK, FINSVD dan Dr. dr. Rizma Adlia Syakurah, MARS yang telah memberikan masukan agar skripsi ini semakin baik dan juga sahabat saya Arisda Oktalia, Nurul Anisa, Safira Azzahra, Renny Meilyani, Mita Innana, Suci Kartika Putri, Annisa Wimaulia Azlin, Yusdela Trisa, Dwi Octaverina, Berliana Agustin, Alda Tri Amelia dan Laras Andianti Putri yang telah membantu saya dalam skripsi ini dan teman teman angkatan 2015 FK Unsri.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, terimakasih untuk semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dan mendukung hingga terselesainya skripsi ini, dan segala kerendahan hati penulis memohon maaf atas semua kesalahan dan kekurangan yang ada, kritik dan saran senantiasa diharapkan untuk awal yang lebih baik dikemudian hari. Akhir kata, penulis berharap semoga karya ini dapat memberikan manfaat yang berarti.

Palembang, 31 Desember 2018

Penulis



(Anggraini Tiara Septiyana Gunawan)



DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
AFB	: <i>Acid-fast bacilli</i>
ENL	: <i>Erythema Nodosum Leprosum</i>
MB	: Multibasilar
PB	: Pausibasilar
RR	: Reversal
CDR	: <i>Case Detection Rate</i>
MDT	: <i>Multi Drug Therapy</i>
TT	: <i>Tuberkuloid Leprosy</i>
BT	: <i>Borderline Tuberculoid</i>
BB	: <i>Mid-Borderline</i>
BL	: <i>Borderline Lepromatous</i>
LL	: <i>Lepromatous Leprosy</i>
SIS	: Sistem Imun Selules
IB	: Indeks Bakteri
SSS	: <i>Slit Skin Smear</i>
RFT	: <i>Release From Treatment</i>
RSUPMH	: Rumah Sakit Umum Pusat Mohammad Hoesin

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
LEMBAR PERSETUJUAN REVISI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Hipotesis	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Secara Teoritis/Akademis	4
1.5.2 Secara Praktis	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kusta.	6
2.1.1 Definisi	6
2.1.2 Epidemiologi	6
2.1.3 Etiologi.....	7
2.1.4 Patofisiologi	8
2.1.5 Klasifikasi	9
2.1.6 Diagnosis	11
2.2 Erythematous Nodosum Leprosum.....	11
2.2.1 Definisi	11
2.2.2 Epidemiologi.....	12
2.2.3 Patogenesis	13
2.2.4 Diagnosis	14
2.2.5 Pengobatan.....	14
2.3 Faktor Risiko yang Berperan Terhadap Reaksi Kusta	15
2.4 Kerangka Teori	18
2.5 Kerangka Konsep.....	19

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.3 Populasi dan Sampel	20
3.3.1 Populasi	20
3.3.2 Sampel	20
3.3.2.1 Cara Pengambilan Sampel	20
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	21
3.3.3.1 Kriteria Inklusi.....	21
3.3.3.2 Kriteria Eksklusi	21
3.4 Variabel Penelitian	21
3.4.1 Variabel Terikat	21
3.4.2 Variabel Bebas	21
3.5 Definisi Operasional	22
3.6 Cara Pengumpulan Data	24
3.7 Pengolahan dan Analisis Data	24
3.7.1 Analisis Univariat	24
3.7.2 Analisis Bivariat	24
3.7.3 Analisis Multivariat	25
3.7.4 Probabilitas.....	25
3.8 Kerangka Operasional.....	26

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil	27
4.1.1 Karakteristik Sosiodemografi pada Pasien Kusta	27
4.1.2 Reaksi Kusta.....	29
4.1.3 Karakteristik Klinis pada Pasien Kusta	29
4.1.4 Hubungan Usia Saat Didiagnosis dengan ENL	30
4.1.5 Hubungan Jenis Kelamin dengan ENL.....	30
4.1.6 Hubungan Pekerjaan dengan ENL	31
4.1.7 Hubungan Tingkat Pendidikan dengan ENL	31
4.1.8 Hubungan Indeks Bakteri dengan ENL.....	32
4.1.9 Hubungan Lama Pengobatan dengan ENL.....	33
4.1.10 Hubungan Lama Menderita dengan ENL	33
4.1.11 Hubungan Berbagai Faktor Risiko	34
4.2 Pembahasan	36
4.2.1 Hubungan Usia Saat Didiagnosis dengan ENL	36
4.2.2 Hubungan Jenis Kelamin dengan ENL.....	36
4.2.3 Hubungan Pekerjaan dengan ENL	37
4.2.4 Hubungan Tingkat Pendidikan dengan ENL	38
4.2.5 Hubungan Indeks Bakteri dengan ENL.....	39
4.2.6 Hubungan Lama Pengobatan dengan ENL.....	39
4.2.7 Hubungan Lama Menderita dengan ENL	40
4.2.8 Hubungan Berbagai Faktor Risiko	40
4.2.9 Keterbatasan Penelitian.....	41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	48
BIODATA	70

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Definisi Operasional.....	22
4.1 Karakteristik Sosiodemografi pada Pasien Kusta.....	28
4.2 Reaksi Kusta.....	29
4.3 Karakteristik Klinis pada Pasien Kusta.....	30
4.4 Hubungan Usia Saat Didiagnosis dengan ENL.....	30
4.5 Hubungan Jenis Kelamin dengan ENL.....	31
4.6 Hubungan Pekerjaan dengan ENL.....	31
4.7 Hubungan Tingkat Pendidikan dengan ENL.....	32
4.8 Hubungan Indeks Bakteri dengan ENL.....	32
4.9 Hubungan Lama Pengobatan dengan ENL.....	33
4.10 Hubungan Lama Menderita dengan ENL.....	34
4.11. Analisis Multivariat Variabel Dependen dengan Variabel Independen Permodelan Awal.....	34
4.12. Analisis Multivariat Variabel Dependen dengan Variabel Independen Permodelan Akhir.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan patogenesis kusta.....	9
2.2 <i>Erythema Nodosum Leprosum</i>	11
2.3 Kerangka Teori Penelitian.....	18
2.4 Kerangka Konsep Penelitian.....	19
3.1 Kerangka Operasional Penelitian.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabel Pencatatan Data Sampel Pasien Kusta	48
2. Hasil Pengolahan Data SPSS	54
3. Sertifikat Persetujuan Etik	66
4. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	67
5. Lembar Konsultasi Skripsi	68
6. Artikel Penelitian	69

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kusta merupakan penyakit infeksi kronik yang disebabkan oleh *M. leprae*, yang merupakan *acid-fast bacilli* (AFB) intraseluler dan sering menginfeksi kulit serta saraf perifer (Wolff *et al.*, 2017). Berdasarkan klasifikasi *The Ridley-Jopling* (RJ), kusta dibagi atas *tuberculoid leprosy* (TT), *borderline tuberculoid* (BT), *mid borderline* (BB), *borderline lepromatous* (BL), dan *lepromatous leprosy* (LL). Sedangkan berdasarkan klasifikasi *World Health Organization* (WHO), kusta dibagi berdasarkan jumlah lesi kulit yaitu pausibasiler (PB) dengan 1 sampai 5 lesi kulit dan multibasiler (MB) dengan lebih dari 6 lesi kulit (Gobena, 2016).

Menurut WHO pada tahun 2016 jumlah kasus kusta secara global sebanyak 214.783 kasus dan kasus terbanyak terdapat di Asia Tenggara (WHO, 2017). Berdasarkan data yang dilaporkan oleh WHO selama empat tahun terakhir dinyatakan bahwa Indonesia menempati posisi ke-3 pasien kusta terbanyak yaitu >10.000 kasus setelah India dan Brazil. Data WHO menunjukkan bahwa kasus baru penyakit kusta yang tercatat di India adalah sebanyak 88.166 kasus dengan angka kejadian sebanyak 5.245 kasus cacat tingkat II, 67.160 kasus dengan kusta tipe MB (WHO, 2017). Negara Brazil menduduki posisi ke-2 dengan angka kejadian sebanyak 25.218 kasus kusta, dengan 1.736 kasus cacat tingkat II serta 18.224 kasus dengan tipe MB. Indonesia, negara yang menempati posisi ke-3 dengan angka kejadian sebanyak 18.248 kasus baru kusta, dengan 1.363 kasus cacat tingkat II dan 14.165 kasus dengan kusta tipe MB (WHO, 2017).

Menurut data dari Kementerian Kesehatan RI, Provinsi Sumatera Selatan merupakan daerah dengan jumlah kasus baru kusta dan CDR (*Case Detection Rate*) terbanyak kedua di Sumatera. Kasus baru di Sumatera Selatan tercatat sebanyak 278 kasus dengan CDR per 100.000 penduduknya sebesar 3,4 (Kemenkes RI, 2017). Tipe MB memiliki kasus yang jauh lebih banyak terjadi dibandingkan dengan tipe PB yaitu 244 kasus sedangkan tipe PB hanya 34 kasus (Kemenkes RI, 2017).

Kusta dapat menimbulkan komplikasi yaitu reaksi kusta. Reaksi kusta adalah komplikasi berupa inflamasi yang dimediasi imun dan dapat terjadi sebelum, saat atau sesudah pengobatan *Multi Drug Therapy* (MDT). Selama perjalanan penyakit ini, telah ditemukan dua tipe reaksi kusta yaitu reaksi Reversal dan *Erythema Nodosum Leprosum* (ENL). *Erythema Nodosum Leprosum* (ENL) adalah komplikasi kusta berupa reaksi hipersensitivitas tipe III dengan peradangan akut karena respon berlebihan tubuh terhadap *M. leprae* (Semwal *et al.*, 2018). Berdasarkan data WHO banyaknya pasien yang terkena reaksi kusta tipe ENL hingga timbul deformitas, didominasi oleh tipe MB sebanyak 67.160 kasus (WHO, 2017). *Erythema Nodosum Leprosum* (ENL) pada umumnya terjadi pada pasien kusta tipe *lepromatous* seperti BL (10%) dan LL (50%) (Van Veen *et al.*, 2009). Secara umum, proporsi kasus ENL dengan berbagai jenis desain penelitian di studi lapangan sebesar 4,5% (Voorend dan Post, 2013). Lockwood pada tahun 2004 melaporkan bahwa kusta tipe MB sering terjadi reaksi kusta tipe 2 yaitu ENL (Gobena, 2016).

Diagnosis kasus lebih awal, penanganan yang tepat terhadap reaksi kusta dan identifikasi pasien kusta yang memiliki risiko terjadinya komplikasi adalah sebuah tahapan dalam mencegah kecacatan akibat kusta. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa jenis kelamin, usia pada saat diagnosis kusta, indeks bakteri, lama menderita dan lama pengobatan MDT merupakan faktor risiko terjadinya reaksi kusta (Prawoto, 2008).

Penelitian W.K. Fung menyatakan bahwa pasien dengan IB $\geq 2+$ memiliki risiko reaksi kusta lebih tinggi dikarenakan dapat mempengaruhi imunitas pasien (W.K. Fung, 2001). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh David M. Scollard tahun 2015 mengenai faktor risiko reaksi kusta pada tiga negara endemik didapatkan bahwa pasien reaksi kusta di negara Nepal, Brazil dan Filipina banyak terjadi pada usia >15 tahun (Scollard *et al.*, 2015). Ditinjau dari lama menderita kusta, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Prawoto (2008) dinyatakan bahwa pasien yang menderita kusta >1 tahun merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap terjadinya reaksi kusta. Depkes tahun 2006 menyebutkan bahwa semakin lama menderita kusta maka semakin banyak *M. leprae* yang

menjadi antigen untuk terjadinya reaksi kusta (Depkes RI, 2006). Berdasarkan penelitian oleh Kumar tahun 2004 tentang epidemiologi karakteristik reaksi kusta, jenis kelamin perempuan merupakan salah satu faktor risiko terjadinya ENL (Kumar, Dogra dan Kaur, 2004).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Manandhar (1999), sebuah penelitian retrospektif kasus baru BL dan LL yang menggunakan MDT di Nepal selama 8 tahun, didapatkan bahwa prevalensi ENL sebesar 19%. Penelitian W.H Van Brakel tahun 1994 membuktikan bahwa ENL terjadi setelah pengobatan berjalan 1 tahun (Brakel, Khawas dan Lucas, 1994). Penelitian yang dilakukan oleh Yuniarisari, pekerjaan dibagi menjadi pekerjaan beresiko dan tidak beresiko dengan hasil bahwa responden yang memiliki pekerjaan berat seperti buruh bangunan, buruh tani, nelayan dan lain-lain memiliki risiko 11,4 kali lebih besar terkena kusta dibandingkan responden yang memiliki pekerjaan ringan (Yuniarasari, 2013). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Benjamin mengenai “Faktor Risiko Kejadian Penyakit Kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Saumlaki Kabupaten Maluku Tenggara Barat Tahun 2010-2011” menyatakan bahwa tingkat pendidikan adalah faktor risiko kejadian penyakit kusta yaitu pendidikan rendah dapat berisiko 2,8 kali terhadap kejadian penyakit kusta dibanding dengan orang yang berpendidikan tinggi dan pendidikan bermakna secara statistik terhadap kejadian penyakit kusta (Kora, 2011).

Berdasarkan penelitian dan temuan sebelumnya, didapatkan bahwa masih sedikit penelitian mengenai hubungan faktor risiko dengan kejadian reaksi kusta tipe ENL dan penelitian dengan hasil yang berbeda. Maka dari itu perlu dilakukan lebih banyak lagi penelitian mengenai faktor risiko terjadinya ENL.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara faktor risiko dengan kejadian ENL pada pasien kusta di RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis hubungan faktor risiko dengan kejadian *Erythema Nodosum Leprosum* (ENL) pada pasien kusta di RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengidentifikasi pasien kusta dengan tipe ENL.

1.3.2.2 Mengidentifikasi usia saat didiagnosis, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, indeks bakteri, lama pengobatan dan lama menderita pada pasien kusta dengan tipe ENL.

1.3.2.3 Menganalisis hubungan usia saat didiagnosis, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, indeks bakteri, lama pengobatan dan lama menderita dengan terjadinya ENL.

1.3.2.4 Menganalisis hubungan berbagai faktor risiko dengan terjadinya ENL.

1.4 Hipotesis

Terdapat hubungan yang signifikan antara usia, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, indeks bakteri, lama pengobatan dan lama menderita kusta dengan terjadinya *Erythema Nodosum Leprosum* di RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian ini dapat memperkuat landasan teori faktor risiko terjadinya ENL.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menyediakan data untuk penelitian selanjutnya yang lebih tinggi lagi seperti *cohort*, *case control* dan lainnya.

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan dalam tindakan preventif dan memperoleh penanganan secara tepat dan cepat dalam mencegah angka kecacatan akibat ENL.
2. Hasil penelitian ini diharapkan akan menambah informasi dan wawasan bagi masyarakat terhadap kejadian ENL.

DAFTAR PUSTAKA

- Brakel, W. H. Van, Khawas, I. B. dan Lucas, S. B. 1994. Reactions in Leprosy: an Epidemiological Study of 3 86 Patients in West Nepal. *Leprosy Review*, 65(3). doi: 10.5935/0305-7518.19940019.
- Depkes RI. 2006. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2006. Jakarta : Departemen Kesehatan RI 2007.
- Dinkes RI. 2006. Pedoman Nasional Pemberantasan Penyakit Kusta, Ditjen PP&PL, Jakarta: Depkes RI.
- Dinas Kesehatan Kota Palembang. 2016. Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Palembang 2015. Palembang: Dinkes Palembang 2016.
- Fung, W. K. 2001. Lepromatous Leprosy and Erythema Nodosum Leprosum. *Hong Kong Dermatology & Venereology Bulletin*. 10(1). Hal 28–30.
- Gobena, E. 2016. The Immunopathology of Erythema Nodosum Leprosum. PhD thesis, London School of Hygiene & Tropical Medicine. doi: 10.17037/PUBS.02837741.
- Herawati, C. and Sudrajat, S. 2018. Apakah Upaya Pencegahan, Faktor Penyakit Dan Faktor Individu Mempunyai Dampak Terhadap Cacat Tingkat II Kusta, 3(7). *Jurnal Ilmiah Indonesia*.
- James, W. D., Berger, T. J. dan Elsten, D. M. 2016. *Andrews' Diseases of the Skin clinical dermatology*, Andrews' Diseases of the Skin clinical dermatology.
- Kahawita, I. P. dan Lockwood, D. N. J. 2008. Towards Understanding The Pathology of Erythema Nodosum Leprosum. *Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 102(4):329–337. <http://dx.doi.org/10.1016/j.trstmh.2008.01.004>.
- Kemenkes RI. 2012. Pedoman Nasional Program Pengendalian Penyakit Kusta. Jakarta: Kemenkes RI Ditjen Pengendalian Penyakit dan Kesehatan Lingkungan 2012.
- Kemenkes RI. 2017. Health Profile of Indonesia 2016. Profil Kesehatan Provinsi Bali. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI. 2017.
- Kora, B. 2016. Faktor Risiko Kejadian Penyakit Kusta Di Wilayah Kerja Puskesmas Saumlaki Kabupaten Maluku Tenggara Barat Tahun 2010-2011. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 9(4):236–242.

- Kumar, B., Dogra, S. dan Kaur, I. 2004. Epidemiological Characteristics of Leprosy Reactions: 15 Years Experience from North India, *International Journal of Leprosy and Other Mycobacterial Diseases*. International Leprosy Association. 72(2):125.
- Manandhar, R., Lemaster, J. W. dan Roche, P. W. 1999. Risk Factors for Erythema Nodosum Leprosum . *International Journal of Leprosy*. 67(3): 270–278.
- Manyullei, S., Utama, D. A. dan Birawida, A. B. 2012. Gambaran Faktor yang Berhubungan dengan Penderita Kusta di Kecamatan Tamalate Kota Makassar, Makassar: FKM UNHAS 1(1):10–17.
- Masudi, M. A. 2015. Faktor Risiko Kejadian Reaksi Kusta di Rumah Sakit Kusta Kediri, Kediri: FKM UGM hal. 1–4. doi: 10.15713/ins.mmj.3.
- Namira, N. 2014. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kusta Di Wilayah Kerja Puskesmas Kapita Kabupaten Jeneponto. Makassar: Fakultas Ilmu Kesehatan UGM 2015.
- NLEP. 2013. National Leprosy Eradication Programme Training Manual for Medical Officer, *Indian Journal of Leprosy*. 78(1):48–50.
- Pagolori. 2002. Analisis Faktor Risiko Reaksi sesudah Pengobatan MDT Pada penderita Kusta di Kabupaten Gowa Tahun, Makassar: FKM UNHAS. Vol 1-2.
- Prawoto. 2008. Faktor - Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Terjadinya Reaksi Kusta (Studi di wilayah kerja Puskesmas Kabupaten Brebes). Semarang: Program Pascasarjana Universitas Diponegoro.
- Ridley, D. S. dan Jopling, W. H. 1962. A Classification of Leprosy for Research Purposes. *Leprosy review*. 33(2):119–128.
- Scollard, D. M., Celina M.T. Martelli, Mariane M A Stefani, Maria De Fatima Maroja, Laarni Villahermosa, Fe Pardillo, Krishna B Tamang. 2015. Risk Factors for Leprosy Reactions in Three Endemic Countries. *The American Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 92(1):108–114. doi: 10.4269/ajtmh.13-0221.
- Scollard, D. M., Trevor Smith, Lertlakana Bhoopat, Choti Theetranont, Samreung Rangdaeng, dan David M. Morens. 1994. Epidemiologic Characteristics of Leprosy Reactions. *International Journal of Leprosy*. 62(4).
- Semwal, S. Deepti Joshi, Garima Goel, Neha Mittal, Kaushik Majumdar dan

- Neelkamal Kapoor. 2018. Cytological Diagnosis of Erythema Nodosum Leprosum in Clinically Unsuspected Cases: A Report of Two Cases, *Journal of Cytology* .35(1):63–65. doi: 10.4103/0970-9371.223598.
- Shen, J. Musang Liu, Min Zhou dan Li Wengzhong. 2009. Occurrence and Management of Leprosy Reaction in China in 2005. *Leprosy review*. 80(2):164–169.
- Van Veen, natasja H. J. Diana N. J. Lockwood, Wim H. Van Brakel, J. Ramirez Jr. dan Jan Hendrik Richardus. 2009. Interventions for erythema nodosum leprosum . A Cochrane review. 80:355–372.
- Voorend, C. G. N. dan Post, E. B. 2013. A Systematic Review on the Epidemiological Data of Erythema Nodosum Leprosum , a Type 2 Leprosy Reaction, 7(10). doi: 10.1371/journal.pntd.0002440.
- Walker, S. L. dan Lockwood, D. N. J. 2006. The clinical and immunological features of leprosy. *British Medical Bulletin*. 77–78(1):103–121. doi: 10.1093/bmb/ldl010.
- WHO. 2017. Global leprosy update, 2016: accelerating reduction of disease burden., *Weekly epidemiological record*. 92(35):501–520. doi: 10.1186/1750-9378-2-15.Voir.
- Widodo, A. A. dan Sri Linuwih Menaldi. 2012. Characteristics of Leprosy Patients in Jakarta Karakteristik Pasien Kusta di Jakarta, *J Indon Med Assoc*.(11):423-427.<http://indonesia.digitaljournals.org/index.php/idnmed/article/viewFile/1261/1237>.
- Wisnu, I. M., Sjamsoe-Daili, E. S. dan Menaldi, S. L. 2016. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Jakarta: 2011.
- Wolff, K. Richard Allen Johnson, Arturo P. Saavedra dan Ellen K. Roh. 2017. *Fitzpatrick's Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology*. McGraw-Hill Education. doi: 10.15713/ins.mmj.3.
- Yassinta, A. P. 2016. Analisis Kecemasan Dan Lama Pengobatan MDT (Multi Drug Therapy) Dengan Kejadian Reaksi Kusta. Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNS.
- Yuniarasari, Y. 2013. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Kusta (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Gunem dan Puskesmas Sarang Kabupaten Rembang Tahun 2011). Semarang: FKM UNS 2013.