



## ARTIKEL PENELITIAN—RESEARCH ARTICLE

# Faktor Risiko Reaksi Erythema Nodosum Leprosum di RSUD Patut Patuh Patju Tahun 2016-2020

Eva Aguswulandari Suwito<sup>1\*</sup>, Farida Hartati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Patut Patuh Patju Lombok Barat

### Abstrak

**Latar Belakang:** Morbus Hansen (MH) atau penyakit kusta merupakan penyakit infeksi pada kulit yang bersifat kronis, disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium leprae*. Terdapat dua jenis reaksi kusta, yaitu tipe Reversal dan tipe Erythema Nodosum Leprosum (ENL). ENL merupakan komplikasi penyakit kusta berupa reaksi hipersensitivitas tipe III dengan peradangan akut karena respon berlebihan tubuh terhadap *M. leprae*.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik menggunakan data sekunder yang diperoleh dari catatan rekam medis pasien MH yang berkunjung ke Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Patut Patuh Patju selama tahun 2016 – 2020. Penelitian ini menggunakan desain *case control* dengan jumlah sampel 40 pasien MH yang dibagi menjadi 20 pasien kelompok kasus (pasien yang mengalami reaksi ENL) dan 20 pasien kelompok kontrol (pasien tidak mengalami reaksi ENL). Pengolahan data dilakukan dengan cara univariat dan bivariat untuk melihat faktor risiko apa saja yang berpengaruh terhadap kejadian ENL.

**Hasil:** Faktor yang secara signifikan berpengaruh terhadap terjadinya ENL, yaitu jenis kelamin ( $p=0,023$ ), koinfeksi dengan penyakit lain ( $p=0,030$ ), Indeks Bakteri  $\geq 2+$  ( $p=0,044$ ), serta usia ( $p=0,048$ ).

**Kata Kunci:** Erythema Nodosum Leprosum, ENL, Reaksi Kusta Tipe 2, Faktor Risiko

\*Korespondensi:  
evaaguswulandarisuwito@gmail.com

## PENDAHULUAN

Morbus Hansen (MH) atau penyakit kusta telah dikenal hampir 2000 tahun sebelum Masehi. MH merupakan penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium leprae*. Penyakit ini tidak mudah ditularkan, akan tetapi MH sangat berkaitan dengan stigma buruk pada masyarakat yang menyebabkan pengucilan penderita. Terdapat dua jenis reaksi kusta, yaitu tipe reversal dan tipe Erythema Nodosum Leprosum (ENL).<sup>1,2,3</sup> ENL merupakan komplikasi penyakit kusta berupa reaksi hipersensitivitas tipe III dengan peradangan akut karena respon berlebihan tubuh terhadap *M. leprae*. Indonesia merupakan salah satu negara yang mengalami peningkatan kasus baru MH setiap tahunnya, serta menduduki peringkat ketiga di dunia setelah India dan Brazil sebagai negara dengan jumlah kasus MH tertinggi. Prevalensi MH di

Indonesia sebesar 0,70 kasus/10.000 penduduk dan angka penemuan kasus baru sebesar 6,08 kasus/100.000 penduduk pada tahun 2017.<sup>1,4</sup> Berdasarkan data dari PUSDATIN Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Barat, jumlah kasus baru MH selama tahun 2016 hingga 2020 berjumlah 38, sedangkan kasus baru MH selama tahun 2016 hingga 2020 yang berobat ke Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Patut Patuh Patju sejumlah 40 kasus. Kasus MH dengan ENL merupakan salah satu kasus tersering yang berkunjung ke Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Patut Patuh Patju.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian *case control*. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah penderita kusta dari rekam medik pasien MH yang berobat ke



Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Patut Patuh Patju selama tahun 2016-2020. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif atau menelusur ke belakang kejadian reaksi ENL pada penderita kusta, membandingkan antara kejadian pada kelompok kasus (penderita kusta yang mengalami reaksi ENL) dan kelompok kontrol (penderita kusta yang tidak mengalami reaksi ENL) berdasarkan status paparan faktor risikonya. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari hingga April 2021. Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan bivariat.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan 40 sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi. Tabel 1 menunjukkan distribusi pasien kusta berdasarkan reaksi kusta, jenis kelamin, usia saat awal didiagnosis kusta, indeks bakteri, pekerjaan, tingkat pendidikan, serta adanya koinfeksi dengan penyakit lain.

Pasien kusta yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan masing-masing berjumlah 20 orang (50%). Pasien kusta yang telah dilakukan pemeriksaan BTA memiliki IB  $<+2$  berjumlah 30 orang (75%), sedangkan IB  $\geq+2$  berjumlah 10 orang (25%).

Penderita kusta yang memiliki tingkat pendidikan terakhir SD berjumlah 22 pasien (55%), SMP berjumlah 6 pasien (15%), tingkat pendidikan SMA sebanyak 8 pasien (20%) dan terakhir tingkat pendidikan terakhir di perguruan tinggi (D3,S1,) sebanyak 4 pasien (10%).

Penyakit kusta paling banyak terjadi pada pegawai swasta sebanyak 18 pasien (45%), pelajar sebanyak 5 pasien (12.5%), buruh harian lepas sebanyak 6 pasien (15%), petani sebanyak 4 pasien (10%), ibu rumah tangga sebanyak 6 pasien (15%) serta guru sebanyak 1 pasien (2.5%).

Pada penelitian ini, dari 39 pasien saat didiagnosis kusta berusia  $\geq 15$  tahun, sebanyak 20 orang mengalami reaksi ENL sedangkan 19 orang tidak mengalami reaksi ENL. Sedangkan 1 pasien kusta berusia  $< 15$  tahun merupakan pasien kusta yang tidak mengalami reaksi ENL. Terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan reaksi ENL dinyatakan oleh  $p\ value=0,048$ . Tabel 2 menunjukkan dari 10 pasien kusta yang berindeks bakteri  $\geq 2+$  terdapat 8 pasien kusta dengan reaksi ENL dan 2 pasien kusta yang tidak mengalami reaksi ENL. Diantara 30 pasien kusta yang berindeks

bakteri  $< 2+$  terdapat pasien 12 kusta dengan reaksi ENL dan 18 pasien kusta yang tidak mengalami reaksi ENL. Terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Bakteri dengan terjadinya reaksi ENL dinyatakan oleh  $p\ value= 0,044$ .

**Tabel 1.** Distribusi pasien kusta berdasarkan reaksi kusta, jenis kelamin, usia saat awal didiagnosis kusta, indeks bakteri, pekerjaan, tingkat pendidikan, serta adanya koinfeksi dengan penyakit lain

Variabel	Kategori	n	%
Reaksi Kusta	Erythema	20	50
	Nodosum		
	Leprosum		
	Reversal	2	5
	Tidak Mengalami Reaksi	18	45
Jenis Kelamin	Laki-Laki	20	50
	Perempuan	20	50
Usia saat Diagnosis	7-16 tahun	1	2,5
	17-26	8	20
	27-36	12	30
	37-46	6	15
	47-56	8	20
	57-66	5	12,5
Indeks Bakteri	$\geq 2$	10	25
	$< 2$	30	75
Pekerjaan	Swasta	18	45
	Buruh	6	15
	Petani	4	10
	Pelajar	5	12,5
	IRT	6	15
	Guru	1	2.5
Tingkat Pendidikan	SD	22	55
	SMP	6	15
	SMA	8	20
	Sarjana	4	10
Koinfeksi dengan Penyakit Lain	Ada	6	15
	Tidak	34	85



Dari 6 pasien kusta yang memiliki koinfeksi dengan penyakit lain, terdapat 5 pasien kusta yang mengalami reaksi ENL dan 1 pasien kusta yang tidak mengalami reaksi ENL. Dari 34 pasien tanpa koinfeksi dengan penyakit lain terdapat 15 pasien yang mengalami reaksi ENL dan 19 pasien tidak mengalami reaksi ENL. Terdapat hubungan yang signifikan antara adanya koinfeksi dengan penyakit lain terhadap terjadinya reaksi ENL dinyatakan oleh  $p\text{ value}=0,030$ . Pada tabel 2 menunjukkan dari 28 pasien kusta berpendidikan rendah terdapat 13 pasien kusta dengan reaksi ENL dan 15 pasien kusta yang tidak mengalami reaksi ENL. Diantara 12 pasien kusta berpendidikan tinggi terdapat 7 pasien kusta dengan reaksi ENL dan 5 pasien kusta yang tidak mengalami reaksi ENL. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan terjadinya reaksi ENL dinyatakan oleh  $p\text{ value}=0,919$ .

Tabel 2 menunjukkan dari pasien kusta sebagai bukan pekerja berisiko terdapat 15 pasien yang mengalami reaksi ENL dan 15 pasien kusta yang tidak mengalami reaksi ENL. Diantara pasien kusta sebagai pekerja berisiko terdapat 5 pasien kusta dengan reaksi ENL dan 5 pasien kusta tidak mengalami reaksi ENL. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kejadian ENL dinyatakan oleh  $p\text{ value}=0,714$ .

## DISKUSI

Pasien berjenis kelamin laki-laki yang mengalami reaksi ENL berjumlah 12 orang (60%), sedangkan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 8 orang (40%). Pada penelitian ini, jenis kelamin laki-laki secara signifikan mempengaruhi terjadinya reaksi ENL dengan nilai  $p=0,023$ . Penelitian yang dilakukan oleh Kora pada tahun 2011 yang menyatakan bahwa jenis kelamin laki-laki bermakna secara statistik berpengaruh terhadap kejadian penyakit kusta. Hal ini dikarenakan pada laki-laki mempunyai tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan sehingga berisiko mengalami trauma pada jaringan tubuh yang memicu terjadinya reaksi kusta.<sup>5,6</sup>

**Tabel 2.** Hubungan jenis kelamin, usia Saat didiagnosis, indeks bakteri, pekerjaan, tingkat pendidikan dan oinfeksi dengan penyakit lain

Variabel	Kategori	Reaksi ENL		Nilai p
		Terkena Reaksi ENL	Tidak Terkena Reaksi ENL	
Jenis Kelamin	Laki-laki	2	8	0,023
	Perempuan	8	2	
Usia Saat Diagnosis	≥15 tahun	0	9	0,048
	<15 tahun	0	1	
Pekerjaan	Pekerja Berisiko	5	5	0,714
	Bukan Pekerja Berisiko	5	5	
Tingkat Pendidikan	Rendah	3	5	0,919
	Tinggi	7	5	
Indeks Bakteri	≥+2	8	2	0,044
	<+2	2	8	
Koinfeksi dengan Penyakit Lain	Ada	5	1	0,030
	Tidak ada	5	9	

Usia ≥15 tahun secara statistik bermakna terhadap kejadian ENL pada penelitian ini, dengan nilai  $p=0,048$ . Penelitian ini sesuai dengan yang dilakukan oleh Prawoto tahun 2008 yang menyatakan bahwa usia saat didiagnosis kusta lebih dari 15 tahun merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap terjadinya reaksi kusta.<sup>7</sup> Sesuai penelitian sebelumnya, hal ini kemungkinan karena dalam sistem imun anak, sel Th2 dalam sistem imun anak diduga kuat mampu mengatasi terjadinya infeksi sehingga frekuensi reaksi kusta lebih kecil terjadi pada anak. Sedangkan pada orang dewasa ketersediaan sel T memori lebih banyak dan menyebabkan frekuensi terjadinya reaksi kusta lebih tinggi dan dapat memicu reaksi silang antara antigen *M. leprae* dengan antigen non *M. leprae* seperti *M. tuberculosis*.<sup>7,8</sup>

Pada penelitian ini, faktor risiko tingkat pendidikan diperoleh nilai  $p=0,919$  sedangkan pekerjaan diperoleh nilai  $p=0,714$ . Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tingkat pendidikan dan pekerjaan tidak berpengaruh terhadap terjadinya



reaksi ENL. Hal ini kemungkinan dikarenakan format pengisian jenis pekerjaan pada rekam medis yang kurang spesifik sehingga tidak menunjukkan jenis pekerjaan sebenarnya pada pasien. Kemungkinan lain bisa terjadi karena varian data yang tidak seimbang antara pasien kusta yang mengalami reaksi ENL dengan yang tidak mengalami reaksi ENL.

Pada penelitian ini, diperoleh 10 pasien kusta yang memiliki Indeks Bakteri  $\geq +2$  terdapat 8 pasien yang mengalami reaksi ENL dan 2 pasien yang tidak mengalami reaksi ENL. Indeks bakteri  $\geq 2+$  pada penelitian ini secara statistik bermakna terhadap kejadian ENL dimana nilai  $p=0,044$ . Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini yang menyatakan bahwa pada uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara IB dengan kejadian ENL. Hal ini dikarenakan akumulasi bakteri dapat memicu terjadinya reaksi kusta.<sup>5</sup>

Pasien koinfeksi dengan penyakit lain yang mengalami reaksi ENL sebanyak 5 orang dan tidak mengalami reaksi ENL sebanyak 1 orang. Koinfeksi dengan penyakit lain secara statistik bermakna terhadap reaksi ENL dengan nilai  $p=0,030$ . Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Ana dkk pada tahun 2012 menunjukkan bahwa koinfeksi dengan penyakit lain secara signifikan berpengaruh terhadap reaksi kusta.<sup>9</sup> Hal ini diduga terjadi karena infeksi kusta yang mengalami koinfeksi dengan penyakit lain meningkatkan ekspresi marker inflamasi seperti *C- Reaktif Protein*, *Chemokine IP - 0*, *interleukin-1 (IL-1)* dan *interleukin 6 (IL-6)*. Produk inflamasi ini dapat beredar di sirkulasi perifer dan memicu terjadinya reaksi kusta.<sup>9</sup>

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan faktor risiko dengan kejadian ENL di RSUD Patuh Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat tahun 2016 – 2020 diperoleh kesimpulan Faktor yang secara signifikan berpengaruh terhadap terjadinya ENL, yaitu jenis kelamin ( $p=0,023$ ), koinfeksi dengan penyakit lain ( $p=0,030$ ), Indeks Bakteri  $\geq 2+$  ( $p=0,044$ ), serta usia ( $p=0,048$ ).

## DAFTAR PUSTAKA

1. Luh Putu V C S, I Gusti K D. Prevalensi dan Karakteristik Penderita Reaksi Kusta Tipe I di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Sanglah Periode Januari – Desember 2014: E-Jurnal Medika, VOL. 7 NO.11. 2018
2. Wisnu IM, Sjamsoe-Daili ES, Menaldi SL. Dalam:Menaldi SL SW, Bramono K, Indriatmi W, penyunting. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi ke-7 Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2019.h.87-102.
3. Wolff Klaus, Johnson Richard Alen, Saavedra Arturo P, Roh Ellen K. Fitzpatrick's Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology. Eighth edition. New York : Mcgraw - hill Education, 2017. p.574.
4. Kementerian Kesehatan. Infodatin: Hapuskan stigma dan diskriminasi terhadap kusta. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.2018.
5. Anggraini Tiara S. G, Fifa Argentina, Subandrate. Hubungan Faktor Risiko dengan kejadian Erythema Nodosum Leprosum (ENL) di RSUP DR Mohammad Hoesin Palembang. Majalah Kedokteran Sriwijaya, Th. 51 Nomor 2, April 2019.
6. Kora, B. Faktor Risiko Kejadian Penyakit Kusta Di Wilayah Kerja Puskesmas Saumlaki Kabupaten Maluku Tenggara Barat Tahun 2010-2011. Media Kesehatan Masyarakat Indonesia. 2016. 9(4):236–242.
7. Prawoto. Faktor – Factor Risiko yang Berpengaruh terhadap Terjadinya Reaksi Kusta. 2008
8. Ranque B, Thuc V.N, Thai H.V, Huong T.N, Ba N.N, Khoa X.P, Schurr E, Age is an Important Risk Faktor for Onset and sequele of Reversal Reactions in Vietnamese Patients with Leprosy, 2004 ; 33-9.
9. Motta A.C. F, Pereira K. J. Tarqionio D. C. Vieira M B, Miyake K, Foss N T. Leprosy Reactions: Coinfections as a Possible Risk Factor. Brazil: 2012.