

PERBANDINGAN DAN HUBUNGAN WILAYAH GEOGRAFIS DAN SARANA KESEHATAN PADA INSIDENSI SERTA PREVALENSI LEPROSY DI KEPULAUAN MADURA

Eryta Deka Wulan Agustin, Sri Herlina, Rahma Triliana*

Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

ABSTRAK

Pendahuluan: Lepra adalah penyakit infeksi kronis akibat *M. leprae* yang dapat menyebabkan kecacatan seumur hidup. Lepra tipe pausibasiler (PB) dan multibasiler (MB) memiliki prevalensi dan insidensi yang tinggi terutama di Kepulauan Madura. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah wilayah geografis yang menyebabkan pasien yang tidak terjangkau oleh fasilitas kesehatan dan tenaga kesehatan. Perbandingan dan hubungan wilayah geografis dan sarana kesehatan terhadap prevalensi dan insidensi serta jenis lepra belum pernah dilakukan di Kepulauan Madura.

Metode: Desain penelitian *cross sectional* dengan data diambil dari profil kesehatan Kabupaten Sumenep. Subjek penelitian ini adalah data pasien lepra tahun 2014- 2018 di Kabupaten Sumenep dan Pulau Poteran yang diambil menggunakan metode *purposive sampling*.

Hasil: Terdapat perbandingan fasilitas kesehatan dan tenaga kesehatan di Sumenep dan Poteran dengan nilai $p = 0,000$. Terdapat hubungan tenaga kesehatan pada prevalensi MB di Poteran dengan nilai $p = 0,029$. Fasilitas kesehatan dan tenaga kesehatan tidak berhubungan terhadap insidensi serta prevalensi lepra di Sumenep dengan nilai $p = 0,070$ dan $p = 0,099$.

Kesimpulan: Terdapat perbandingan wilayah geografis dan sarana kesehatan di Sumenep dan Poteran. Terdapat hubungan tenaga kesehatan pada prevalensi lepra MB di pulau Poteran tahun 2014-2018. Perlu penelitian lebih lanjut tentang faktor – faktor lain yang berpengaruh terhadap prevalensi dan insidensi lepra.

Kata Kunci: Lepra, Wilayah Geografis, Insidensi, Prevalensi

*Corresponding author : r_triliana@yahoo.com

Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

(0341) 578920

THE COMPARISON AND RELATION OF GEOGRAPHICAL AREA ON PREVALENCE AND INCIDENCE OF LEPROSY IN THE MADURA ISLANDS

Eryta Deka Wulan Agustin, Sri Herlina, Rahma Triliana*

Faculty of Medicine University of Islam Malang

ABSTRACT

Introduction : Leprosy is chronic infection caused by *Mycobacterium leprae* which can cause long-term disability. Paucibacillary (PB) and Multibacillary (MB) leprosy has high prevalence and incidence especially in Madura Island. One of the factor that influence isgeographical area that can make many patients not covered by health services that provide health facilities and medical professionals. The effect of geographic area to prevalence and incidence of leprosy in Madura Islands has never been studied.

Method : Cross-sectional study with secondary data acquired from Health Profile of Sumenep Regency. Sample in this research were collected from data leprosy patien in 2014 – 2018 in Sumenep Regency and Poteran Island that taken by purposive sampling method.

Results : There was comparison between health facilities and health workers in Sumenep and Poteran $p=0,000$. There was relation between health facilities and MB leprosy prevalence in Poteran 2014-2018 $p=0,029$. Health facilities and health workers had no relation with incidence and leprosy prevalence in Sumenep $p=0,070$ and $p=0,099$.

Conclusion : There was relation between health facilities and MB leprosy prevalence in Poteran 2014-2018. There was relation between health workers in MB leprosy prevalence in Poteran Island at 2014-2018. Further research is needed to find other factors which affected on prevalence and incidence of leprosy.

Keywords: Leprosy, Geographic Area, Incidence, Prevalence

*Corresponding author : r_triliana@yahoo.com

Faculty of Medicine University of Islam Malang

0341 578920

PENDAHULUAN

Penyakit lepra atau Morbus Hansen adalah penyakit infeksi *Mycobacterium leprae* (*M. Leprae*).¹ Penyakit ini menyerang saraf perifer dan dapat mengalami kecacatan seumur hidup sehingga mempengaruhi kualitas hidup penderita lepra.² Berdasarkan data *World Health Organization* jumlah kasus baru lepra di dunia tahun 2015 mencapai 210.758 kasus.³ Asia Tenggara mempunyai insidensi lepra tertinggi dengan jumlah 156.118 kasus.⁴ Indonesia merupakan negara Asia Tenggara yang memiliki insidensi lepra tinggi dengan penderita berjenis kelamin laki-laki sebesar 9.872 dan perempuan 6.048 kasus di Tahun 2017.⁴ Insidensi lepra di Jawa Timur periode 2015-2017 mengalami sedikit penurunan, yaitu dari 11,22 % tahun 2015 menjadi 11,05 % ditahun 2017. Namun demikian, prevalensi lepra di Jawa Timur lebih tinggi dibanding nasional (0,95 dibanding 0,7 per 10.000 penduduk), meskipun data tentang mortalitas lepra di Indonesia tidak ada.⁴ Insidensi dan prevalensi suatu penyakit dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya wilayah geografis.^{5,6}

Wilayah geografis adalah faktor dari kerangka kerja pelayanan kesehatan. Penelitian oleh Arcury, dkk (2005) menyebutkan bahwa wilayah geografis berperan terhadap pemanfaatan layanan kesehatan.⁷ Beberapa aspek yang dipengaruhi oleh wilayah geografis adalah fasilitas kesehatan dan tenaga kesehatan. Pada penelitian sebelumnya, penelitian di Puskesmas Sajingan Besar Provinsi Kalimantan Barat menunjukkan bahwa fasilitas kesehatan dan tenaga kesehatan mempengaruhi pelayanan kesehatan.⁸ Beberapa penelitian menyebutkan bahwa pelayanan kesehatan memengaruhi kejadian lepra⁹ dan keberhasilan pengobatan lepra tipe MB.¹⁰ Penelitian oleh Ernawati, dkk (2016) menggunakan pendekatan *Spatial Durbin Model* menunjukkan bahwa ketersediaan fasilitas kesehatan seperti puskesmas berpengaruh terhadap prevalensi lepra di Jawa Timur.⁵

Provinsi Jawa Timur memiliki insidensi kasus lepra tertinggi nasional dan Wilayah Madura di Kabupaten Sumenep sebagai penyumbang terbesar yaitu 429 kasus dengan morbiditas penderita lepra 0,09 per 100.000 penduduk.¹¹ Kabupaten Sumenep berada di Pulau Madura (*main land*) yang dikelilingi beberapa pulau kecil salah satunya Pulau Poteran. Pulau Poteran memiliki insidensi lepra tertinggi di Kabupaten Sumenep sejumlah 44 kasus yang diduga disebabkan oleh faktor wilayah geografis. Kondisi daerah yang terpisah dari *main land* menyebabkan Pulau Poteran tidak mampu memberikan pelayanan kesehatan yang optimal.

Penelitian tentang peran wilayah geografis terhadap prevalensi, insidensi, dan jenis lepra di Kepulauan Madura masih terbatas sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang efek

wilayah geografis terhadap prevalensi, insidensi, dan tipe lepra di Kepulauan Madura.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional* dengan menggunakan data profil Dinas Kesehatan Kabupaten Sumenep.

Penelitian dilakukan di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, Dinas Kesehatan Kabupaten Sumenep bagian pencegahan dan pengobatan penyakit menular (P2PM), Puskesmas Kecamatan Talango, Bakesbangpol Provinsi Jawa Timur dan Bakesbangpol Kabupaten Sumenep.

Penelitian ini telah disetujui secara etik oleh Komisi Etik Penelitian Universitas Muhammadiyah Malang dengan No.E.a/019/KPEK-UMM/II/2019 pada tanggal 21 Februari 2019.

Sampel penelitian

Populasi yang digunakan ada semua penderita lepra yang tercatat tahun 2014-2018 dari data profil Dinas Kesehatan Kabupaten Sumenep. Sampel penelitian ini menggunakan data pasien lepra tipe pausibasiler (PB) dan multibasiler (MB) yang diperoleh menggunakan metode *purposive sampling (non probability sampling)*.

Teknik Analisa Data

Data yang diperoleh dilakukan analisa menggunakan SPSS untuk dilakukan uji statistik menggunakan uji *paired t-test* dan *pearson* dengan taraf signifikansi $p < 0,05$.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Data Sekunder

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder didapat dari data profil Dinas Kesehatan Kabupaten Sumenep dan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sumenep. Data yang diambil yaitu insidensi dan prevalensi lepra PB dan MB yang didapat dari bagian P2PM berupa data *microsoft excel* dengan judul Gambaran Kusta di Kabupaten Sumenep. File tersebut berisi jumlah kasus lepra PB dan MB per tahun mulai dari tahun 2012-2018. Namun data yang diambil untuk penelitian hanya data tahun 2014-2018.

Data karakteristik geografis yang didapat berupa luas wilayah, jumlah kecamatan, jumlah penduduk dan penunjang pelayanan kesehatan terdiri atas jumlah fasilitas kesehatan dan jumlah tenaga kesehatan (kesehatan dan non kesehatan) didapat dari buku profil tahun 2014-2018 berupa *hardcopy* namun terjadi missing data pada data tahun 2015 karena buku hilang saat Dinkes sedang direnovasi. Data fasilitas kesehatan dan tenaga kesehatan tahun 2015 didapat dari BPS Kabupaten Sumenep yang diperoleh secara *online* di internet.

Karakteristik Geografis

Wilayah Sumenep dan Poteran

Pada penelitian ini melihat perbedaan dua wilayah yaitu Kabupaten Sumenep sebagai pulau besar (*maid land*) dan pulau Poteran sebagai pulau kecil. Perbedaan dua wilayah dalam penelitian ini terdapat pada **tabel 1**.

Tabel 1. Perbedaan karakteristik wilayah Sumenep dan Poteran

Karakteristik wilayah	Sumenep	Pulau Poteran
Luas Wilayah	Daratan: 1.146,93km ² (54,79%) Kepulauan: 946,53 km ² (45,21%)	Daratan: 49,8km ² (100%) Kepulauan : -
Jumlah Kecamatan	27 kecamatan	1 kecamatan
Jumlah Desa	334 desa	8 desa
Jumlah Pulau	126	1
Jumlah Penduduk	1.081.204	41.278

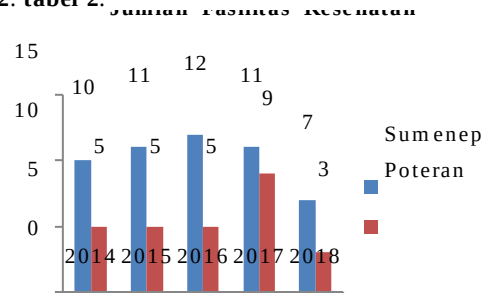
Keterangan : Profil Dinkes Sumenep, 2018

Berdasarkan **tabel 1** menunjukkan perbedaan karakteristik wilayah antara Kabupaten Sumenep dan Pulau Ponteran. Kabupaten Sumenep memiliki 27 kecamatan sedangkan Pulau Ponteran memiliki 1 kecamatan. Kabupaten Sumenep memiliki 334 desa sedangkan Pulau Ponteran memiliki 8 desa. Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Sumenep memiliki kepadatan penduduk yang lebih tinggi dibandingkan dengan Pulau Ponteran.

Pelayanan Kesehatan

Jumlah Fasilitas Kesehatan (Faskes)

Jumlah fasilitas kesehatan di Kabupaten Sumenep dan Pulau Ponteran terdapat pada **gambar 1** **tabel 2**.



Gambar 1. Perbandingan Jumlah Faskes di Kabupaten Sumenep dan Poteran

Berdasarkan **gambar 1** jumlah faskes di Kabupaten Sumenep terendah pada tahun 2018 sejumlah 7 (13,7%) dan tertinggi pada tahun 2016 sejumlah 12 (23,5%) Sedangkan di pulau Poteran keberadaan fasilitas kesehatan tertinggi pada tahun 2017 yaitu 9 (33,4%) dan terendah pada tahun 2018 yaitu 3 (11,1%). Selanjutnya dilakukan uji perbandingan pada faskes sumenep dan faskes poteran.

Berdasarkan **tabel 2**, diketahui hasil uji *paired t-test* terhadap perbandingan faskes Kabupaten Sumenep dengan faskes pulau Poteran memiliki selisih sebesar 4,8 poin dan nilai *p-value* 0,006 dimana nilai *p-value* lebih kecil dari nilai *alpha* (0,05) sehingga bermakna signifikan, artinya terdapat perbandingan yang signifikan antara faskes Kabupaten Sumenep dengan fakes pulau Poteran.

Tabel 2. Perbandingan Faskes Kabupaten Sumenep dan Faskes Poteran

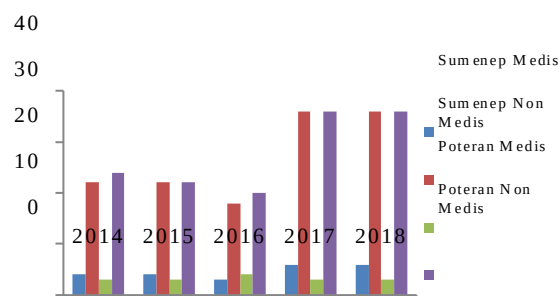
Wilayah	n	Jumlah						
		Rerata ± SD	t	Diff	Mean Difference	95% Ci		p*
						Lower	Upper	
Sumenep	5	1,924	3,681	8	4,80	1,793	7,807	0,006
Poteran		2,191						

Keterangan : n, jumlah fasilitas kesehatan; Ci, confidence interval, p*, tingkat signifikasi

Jumlah Tenaga Kesehatan (Nakes)

Sesuai dengan keadaan geografis, luas wilayah, sarana perhubungan, dan kepadatan penduduk dalam wilayah kerja Puskesmas perlu ditunjang dengan penempatan dokter, perawat, bidan dan tenaga kesehatan yang lain. Gambaran keadaan geografis tersebut dan perbandingannya terdapat dalam **gambar 2** dan **tabel 3**.

, berikut distribusi frekuensi tenaga kesehatan Kabupaten Sumenep dan Poteran.



Gambar 2. Perbandingan Jumlah Nakes di Kabupaten Sumenep dan Poteran

Tabel 3 menunjukkan perbedaan signifikansi antara nakes sumenep dan nakes poteran didapatkan nilai *p-value* 0,917 dimana nilai *p-value* lebih besar dari nilai *alpha* (0,05). Hasil selisih nakes sebesar 0,6 dengan hasil *t test* 0,108, artinya tidak terdapat perbandingan yang signifikan antara nakes Kabupaten Sumenep dengan nakes pulau Poteran

Insidensi dan Prevalensi Lepra

Insidensi Lepra di Kabupaten Sumenep dan Poteran

Keberadaan insidensi kasus lepra di Kabupaten Sumenep dan pulau Poteran terdapat pada **tabel 4**. Jumlah kasus lepra didapatkan dari

30 puskesmas yang terdapat di Kabupaten Sumenep dan pulau Poteran.

Berdasarkan **tabel 4** jumlah insidensi lepra PB dari tahun 2014 – 2018 di Kabupaten Sumenep dan Poneran adalah 17 kasus dan 46 kasus. Sedangkan, jumlah insidensi lepra MB dari tahun 2014 – 2018 di Kabupaten Sumenep dan Poneran adalah 55 kasus dan 100 kasus. Hal ini menunjukkan bahwa Pulau Poneran memiliki insidensi lepra lebih tinggi dibandingkan dengan Kabupaten Sumenep.

Prevalensi Lepra di Kabupaten Sumenep dan Poteran

Persebaran prevalensi kasus lepra di Kabupaten Sumenep dan pulau Poteran akan dijelaskan pada **tabel 5**.

Berdasarkan **tabel 5** jumlah prevalensi lepra PB dari tahun 2014 – 2018 di Kabupaten Sumenep dan Poneran adalah 8 kasus dan 30 kasus. Sedangkan, jumlah prevalensi lepra MB dari tahun 2014 – 2018 di Kabupaten Sumenep dan Poneran adalah 58 kasus dan 100 kasus. Hal ini menunjukkan bahwa Pulau Poneran memiliki prevalensi lepra lebih tinggi dibandingkan dengan Kabupaten Sumenep.

Perbandingan insiden lepra PB di Kabupaten Sumenep dan insiden lepra PB di pulau Poteran didapatkan nilai *p-value* 0,012 dimana nilai *p-value* lebih kecil dari nilai *alpha* (0,05) (**tabel 6**). Nilai ini menunjukkan bahwa terdapat perbandingan insiden lepra PB di Kabupaten Sumenep dan insiden lepra PB di pulau Poteran. Serta hasil uji *paired t-test* perbandingan insiden lepra MB di Kabupaten Sumenep dan insiden lepra MB di pulau Poteran didapatkan nilai *p-value* 0,000 dimana nilai *p-value* lebih kecil dari nilai *alpha* (0,05), yang artinya terdapat perbandingan antara insiden lepra MB di Kabupaten Sumenep dan insiden lepra MB di pulau Poteran.

Tabel 3. Perbandingan Nakes Sumenep dan Nakes Poteran

Wilayah	n	Jumlah						
		Rerata ± SD	t	Diff	Mean Difference	95% Ci		p*
						Lower	Upper	
Sumenep	5	9,889	0,10	8	0,60	-12,239	13,439	0,917
Poteran		7,563						

Keterangan :n, jumlah fasilitas kesehatan; Ci, *confidence interval*, p*, tingkat signifikansi

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Insidensi lepra tahun 2014 - 2018 Kabupaten Sumenep dan pulau Poteran

Jenis Kejadian	Tahun	Jumlah Kasus			
		Sumenep	%	Poteran	%
Insidensi Lepra PB	2014	4	23,5	9	19,6
	2015	4	23,5	3	6,5
	2016	3	17,7	12	26
	2017	4	23,5	13	28,3
	2018	2	11,8	9	19,6
Jumlah		17	100	46	100
Insidensi Lepra MB	2014	13	23,6	37	22,4
	2015	11	20	29	17,6
	2016	11	20	35	21,2
	2017	10	18,2	34	18,2
	2018	10	18,2	30	20,6
Jumlah		55	100	100	100

Keterangan :%, persentase. Pengambilan data kasus Sumenep diambil rata-rata dari jumlah kasus di 29 puskesmas

Tabel 5. Distribusi Frekuensi prevalensi lepra tahun 2014-2018 Kabupaten Sumenep dan pulau Poteran

Jenis Kejadian	Tahun	Jumlah Kasus			
		Sumenep	%	Poteran	%
Prevalensi Lepra PB	2014	1	12,5	2	6,7
	2015	2	25	1	3,3
	2016	2	25	10	33,3
	2017	2	25	11	36,7
	2018	1	12,5	6	20
Jumlah		8	100	30	100
Prevalensi Lepra MB	2014	13	22,5	39	22
	2015	11	18,9	34	19,3
	2016	13	22,5	38	21,5
	2017	11	18,9	33	18,6
	2018	10	17,2	33	18,6
Jumlah		58	100	177	100

Keterangan :%, persentase. Pengambilan data kasus Sumenep diambil rata-rata dari jumlah kasus di 29 puskesmas

Tabel 6. Perbandingan Insidensi PB dan MB Sumenep dan Poteran

Wilayah	n	Jumlah						
		Rerata ± SD	t	Diff	Mean Difference	95% Ci		p*
						Lower	Upper	
Sumenep PB	5	0,894	-3,242	8	-5,80	-9,925	-1,675	0,012
Poteran PB		3,899						
Sumenep MB	5	1,581	-13,148	8	-22,00	-25,859	-18,141	0,000
Poteran MB		3,391						

Keterangan :n, jumlah fasilitas kesehatan; Ci, *confidence interval*, p*, tingkat signifikansi

Tabel 7. Perbandingan Prevalensi PB dan MB di Sumenep dan Poteran

Wilayah	n	Jumlah						
		Rerata ± SD	t	Diff	Mean Difference	95% Ci		p*
						Lower	Upper	
Sumenep PB	5	0,548	-2,157	8	-4,40	-9,103	0,303	0,010
Poteran PB		4,528						
Sumenep MB	5	2,074	-3,187	8	-17,40	-29,988	-4,812	0,006
Poteran MB		12,029						

Keterangan :n, jumlah fasilitas kesehatan; Ci, *confidence interval*, p*, tingkat signifikansi

Berdasarkan **tabel 7** menunjukkan perbedaan signifikansi antara perbandingan prevalensi lepra PB di Kabupaten Sumenep dengan prevalensi lepra PB di pulau Poteran dan didapatkan nilai *p-value* 0,010 dimana nilai *p-value* lebih kecil dari nilai *alpha* (0,05) yang artinya terdapat perbandingan prevalensi lepra PB di Kabupaten Sumenep dengan prevalensi lepra PB di pulau Poteran. Serta didapatkan hasil uji *paired t-test* perbandingan prevalensi lepra MB di Kabupaten Sumenep dan prevalensi lepra MB di pulau Poteran didapatkan nilai *p-value* 0,006 dimana nilai *p-value* lebih kecil dari nilai *alpha* (0,05) yang artinya terdapat

perbandingan prevalensi lepra MB di Kabupaten Sumenep dan prevalensi lepra MB di pulau Poteran.

Korelasi Wilayah Geografis dan Sarana Terhadap Insidensi dan Prevalensi Lepra di Kabupaten Sumenep

Penghitungan korelasi geografis dan sarana kesehatan pada insidensi dan prevalensi lepra dalam penelitian ini digunakan rumus **Pearson** untuk melakukan uji statistik *hu* antara variabel x dan y. Korelasi antara faskes terhadap insidensi dan prevalensi lepra PB dan MB didapatkan hasil seperti pada **tabel 8**.

Tabel 8. Korelasi Faskes pada Insidensi dan Prevalensi PB dan MB Kabupaten Sumenep

Kasus Lepra	n	Pearson Correlation	p*
IPB	5	0,668	0,217
IMB	5	0,575	0,310
PPB	5	0,807	0,099*
PMB	5	0,288	0,638

Keterangan = uji statistik *pearson*; IPB: insidensi lepra PB; IMB : insidensi lepra MB; PPB : prevalensi lepra PB; PMB : prevalensi lepra MB; p*, tingkat signifikasi.

Berdasarkan hasil uji statistik **tabel 8** korelasi faskes pada insidensi dan prevalensi PB dan MB Kabupaten Sumenep tahun 2014-2018 didapatkan nilai *p-value* 0,099 lebih besar dari nilai *alpha* (0,05) yang artinya tidak ada korelasi antara fasilitas kesehatan pada insidensi dan prevalensi PB dan MB Kabupaten Sumenep tahun 2014-2018. Selanjutnya **tabel 9** akan menjelaskan tentang uji korelasi nakes pada insidensi dan prevalensi PB dan MB Kabupaten Sumenep.

Tabel 9. Korelasi Nakes pada Insidensi dan Prevalensi PB dan MB Kabupaten Sumenep

Kasus Lepra	n	Pearson Correlation	p*
IPB	5	-0,305	0,617
IMB	5	-0,847	0,070*
PPB	5	-0,240	0,697
PMB	5	-0,839	0,076

Keterangan = uji statistik *pearson*; IPB: insidensi lepra PB; IMB : insidensi lepra MB; PPB : prevalensi lepra PB; PMB : prevalensi lepra MB; p*, tingkat signifikasi.

Berdasarkan **tabel 9** menunjukkan adanya korelasi nakes pada insidensi dan prevalensi PB dan MB Kabupaten Sumenep tahun 2014-2018 didapatkan nilai *p-value* 0,070 lebih besar dari nilai *alpha* (0,05) yang artinya tidak ada korelasi antara tenaga kesehatan pada insidensi dan prevalensi PB dan MB Kabupaten Sumenep tahun 2014-2018.

Korelasi Geografis dan Sarana Kesehatan pada Insidensi dan Prevalensi Lepra di pulau Poteran

Penghitungan korelasi geografis dan sarana kesehatan pada insidensi dan prevalensi lepra dalam penelitian ini digunakan rumus

Pearson untuk melakukan uji statistik antara variabel x dan y. Korelasi antara faskes terhadap insidensi dan prevalensi lepra PB dan MB didapatkan hasil seperti pada **tabel 10** berikut.

Tabel 10 Korelasi Faskes pada Insidensi dan Prevalensi PB dan MB pulau Poteran

Kasus Lepra	n	Pearson Correlation	p*
IPB	5	0,457	0,440
IMB	5	0,336	0,580
PPB	5	0,504	0,387
PMB	5	-0,546	0,341*

Keterangan = uji statistik *pearson*; IPB: insidensi lepra PB; IMB : insidensi lepra MB; PPB : prevalensi lepra PB; PMB : prevalensi lepra MB; p*, tingkat signifikasi.

Berdasarkan **tabel 10** hasil uji *pearson* terhadap korelasi faskes pada insidensi dan prevalensi PB dan MB pulau Poteran tahun 2014-2018 didapatkan nilai *p-value* 0,341 dimana nilai *p-value* lebih besar dari nilai *alpha* ($> 0,05$) yang artinya tidak ada korelasi antara fasilitas kesehatan pada insidensi dan prevalensi PB dan MB pulau Poteran tahun 2014-2018. Selanjutnya **tabel 11** akan menjelaskan tentang korelasi nakes pada insidensi dan prevalensi PB dan MB di pulau Poteran.

Tabel 11. Korelasi Nakes pada Insidensi dan Prevalensi Lepra PB dan MB di pulau Poteran

Kasus Lepra	n	Pearson Correlation	p*
IPB	5	0,457	0,504
IMB	5	0,336	0,729
PPB	5	0,504	0,477
PMB	5	-0,916	0,029*

Keterangan = uji statistik *pearson*; IPB: insidensi lepra PB; IMB : insidensi lepra MB; PPB : prevalensi lepra PB; PMB : prevalensi lepra MB; p*, tingkat signifikasi.

Tabel 11 menunjukkan hasil perbedaan signifikasi korelasi nakes pada insidensi dan prevalensi PB dan MB pulau Poteran tahun 2014-2018 didapatkan nilai *p-value* 0,029 dimana nilai *p-value* lebih kecil dari nilai *alpha* ($< 0,05$) yang artinya terdapat korelasi antara tenaga kesehatan pada prevalensi lepra MB di pulau Poteran tahun 2014-2018.

PEMBAHASAN

Pengaruh Data Sekunder Terhadap Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, data yang di dapat merupakan data sekunder yang bersumber dari buku profil Dinas Kesehatan yang dibuat pertahun oleh petugas dinas sebagai salah satu sarana penyajian informasi kesehatan yang diharapkan menjadi acuan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembangunan kesehatan disuatu daerah. Data yang terkumpul dari penyusunan buku profil ini mencakup kegiatan yang ada di puskesmas, dinas kesehatan, rumah sakit umum pemerintah maupun swasta dan lintas sektor terkait sehingga tidak menutup kemungkinan terjadinya *missing data*, kesalahan penghitungan atau *human error*. Sedangkan pada penelitian ini sumber utama pengambilan data berasal dari buku profil kesehatan Dinkes Kabupaten Sumenep.

Perbedaan Karakteristik Wilayah Kabupaten Sumenep dan Pulau Poteran

Pada penelitian ini menggunakan Kabupaten Sumenep dan pulau Poteran sebagai tempat penelitian. Hal ini dikarenakan Jawa Timur merupakan provinsi dengan insidensi kasus lepra tertinggi di Indonesia sedangkan Kabupaten Sumenep menjadi penyumbang terbesar kasus lepra.^{3,4} Jika dilihat dari segi geografis, kabupaten tersebut merupakan kabupaten yang termasuk dalam wilayah/daerah Tapal Kuda, yakni sekitar Madura, sampai daerah di sepanjang Pantai Utara Jawa Timur¹². Kabupaten Sumenep dikelilingi oleh beberapa pulau salah satunya Pulau Poteran. Pulau tersebut dipisahkan oleh *maid land* sehingga terjadi kesenjangan dari pelayanan kesehatan.⁴

Faktor yang diamati pada penelitian ini adalah karakteristik geografis yang terdiri dari luas wilayah dan pelayanan kesehatan (fasilitas kesehatan dan tenaga kesehatan). Penelitian oleh Arcury *et al*, 2005 menyatakan bahwa wilayah geografis berpengaruh terhadap kualitas pelayanan kesehatan. Letak fasilitas kesehatan yang tidak merata menyebabkan jangkauan penduduk terlalu jauh dan terjadi penurunan kualitas kesehatan penduduk (Arcury *et al*, 2005).¹³

Fasilitas Kesehatan Kabupaten Sumenep dan Poteran

Fasilitas kesehatan di Kabupaten Sumenep tertinggi terdapat pada tahun 2016 sejumlah 12 faskes (**tabel 2**) hal ini diduga karena adanya penyesuaian dengan kebutuhan masyarakat akan kesehatan di Kabupaten Sumenep. Dugaan ini didukung oleh Mareta, 2016 yang menyebutkan bahwa perubahan fasilitas kesehatan dapat disebabkan oleh kebutuhan masyarakat.¹⁴

Fasilitas kesehatan di pulau Poteran memiliki jumlah yang tetap sejak tahun 2014 sampai 2018 yaitu 1 faskes (**tabel 2**). Jumlah yang sama ini diduga disebabkan tidak adanya pembangunan fasilitas kesehatan di pulau Poteran. Pembangunan fasilitas kesehatan di pulau Poteran diduga mengalami kesulitan akibat daerah ini dipisahkan oleh *maid land* (Depkes RI, 2012). Terdapatnya 1 faskes di pulau Poteran dibantu dengan didirikannya poskesdes dimasing masing desa dengan jumlah yang berubah – ubah setiap tahunnya, jumlah tertinggi pada tahun 2017 yaitu 9 poskesdes dan terendah tahun 2018 yaitu 3 poskesdes.

Tenaga Kesehatan Kabupaten Sumenep dan Poteran

Jumlah rata – rata tenaga kesehatan di Kabupaten Sumenep tertinggi pada tahun 2017 dan 2018 sejumlah 42 sedangkan terendah terdapat pada tahun 2016 sejumlah 21 orang (**tabel 3**). Jumlah tenaga kesehatan dengan kategori tinggi diduga karena tingginya jumlah penduduk untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang baik, hal ini didukung oleh Mareta tahun 2016 menyatakan bahwa jumlah tenaga kesehatan menyesuaikan dengan kebutuhan masyarakat.¹⁴

Pulau Poteran memiliki tenaga kesehatan tertinggi di tahun 2017 dan 2018 sebanyak 39 tenaga kesehatan. Sedangkan, terendah terdapat di tahun 2016 sebanyak 24 tenaga kesehatan. Hal ini diduga karena pulau Poteran memiliki wilayah geografis yang terpisah dengan pulau Madura sehingga terjadi kesenjangan dalam hal pelayanan kesehatan (Depkes RI, 2012). Penelitian ini didukung oleh penelitian Dzikrina dan Purnami tahun 2013 yang menyatakan bahwa faktor geografis berpengaruh terhadap kejadian lepra.⁶

Perbandingan Insiden dan Prevalensi Lepra di Kabupaten Sumenep dan Poteran

Insiden lepra PB pada Kabupaten Sumenep jumlah kasus rata - rata tertinggi terdapat di tahun 2014,2015 dan 2017 yaitu sebanyak 4 penderita lepra. Jumlah kasus lepra terendah terdapat di tahun 2018 dengan jumlah 2 kasus baru (**tabel 4**). Insiden lepra yang tinggi di tahun 2015 disebabkan karena masyarakat belum teredukasi untuk mencegah penularan dari lepra PB. Sedangkan insiden yang rendah di tahun 2018 diduga masyarakat sudah mengetahui cara pencegahan dari penularan lepra. Penelitian oleh Manyellei, dkk (2010) menyebutkan bahwa penderita lepra sebagian besar (66%) tidak mengetahui tentang penyakit lepra sehingga tidak dapat mencegah penularannya.⁹

Kasus baru jenis lepra MB di Kabupaten Sumenep pada 5 tahun terakhir terjadi penurunan jumlah kasus tiap tahunnya (**tabel 4**). Insiden lepra MB tertinggi terdapat di tahun 2014 yaitu 13 kasus

dan terendah terdapat di tahun 2017 dan 2018 yaitu 10 kasus. Penurunan insiden ini diduga disebabkan oleh penurunan penularan yang terjadi pada pasien MB akibat keberhasilan pengobatan. Hasil penelitian yang sama juga ditemukan oleh Nabila, dkk tahun 2012 yang menyebutkan bahwa lepra MB memiliki insiden yang tinggi.¹⁵

Prevalensi lepra PB di Kabupaten Sumenep rata – rata pada tahun 2015-2017 yaitu 2 kasus sedangkan pada tahun 2014 dan 2018 yaitu 1 kasus. Penurunan prevalensi ini diduga disebabkan oleh keberhasilan pengobatan kasus lama lepra PB. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Tami, dkk yang menyatakan bahwa keberhasilan pengobatan berbanding lurus dengan kesembuhan lepra tipe PB.¹²

Jenis lepra MB di Kabupaten Sumenep prevalensinya pada tahun 2014-2018 tergolong konstan (**tabel 5**). Prevalensi lepra MB rata - rata tertinggi terdapat pada tahun 2014 dan 2016 yaitu 13 kasus dan terendah yaitu 10 kasus pada tahun 2018. Meskipun tergolong tinggi prevalensi lepra MB mengalami penurunan kasus tiap tahunnya. Prevalensi lepra MB lebih banyak dibandingkan dengan tipe PB. Hal yang sama terjadi pada penelitian Nabila ,dkk tahun 2010 yang menyatakan bahwa prevalensi lepra terbanyak di Rumah Sakit Kediri adalah lepra tipe MB yaitu sebesar 91,7%.¹⁵

Kejadian lepra di pulau Poteran digambarkan dengan jumlah insiden lepra PB, prevalensi PB, insiden MB, dan prevalensi MB. Insiden dan prevalensi lepra PB di pulau Poteran sejak tahun 2014 sampai 2018 lebih rendah dibandingkan dengan jenis lepra MB. Insiden dan prevalensi yang rendah ini menunjukkan bahwa terdapat pelayanan kesehatan preventif maupun kuratif yang baik di pulau Poteran. Lepra jenis PB merupakan lepra yang memiliki lesi <5 jenis dan kelainan satu saraf sehingga memiliki prognosis yang lebih baik dibandingkan dengan lepra tipe MB.⁹

Insiden lepra PB di Pulau Poteran kasus tertinggi terdapat pada tahun 2017 sebanyak 13 kasus dan terendah tahun 2015 sebanyak 3 kasus (**tabel 4**). Peningkatan insiden lepra di tahun 2015 hingga tahun 2017 diduga disebabkan oleh kebersihan individu dan lama kontak dengan penderita lepra. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya bahwa kebersihan individu dan lama kontak berpengaruh terhadap kejadian lepra.¹⁶

Jenis lepra MB di pulau Poteran mengalami insiden yang bervariasi dari tahun 2014 hingga 2018, temuan ini diduga disebabkan oleh lepra tipe PB lebih menular dibandingkan dengan tipe MB sehingga mudah mengalami reinfeksi dan lebih sulit untuk sembuh.⁹ Kejadian lepra MB tertinggi sebanyak 37 kasus ditahun 2014 dan terendah sebanyak 29 kasus di tahun

2015 dan 2018 (**tabel 4**). Kejadian lepra MB yang tinggi diduga disebabkan oleh penularan melalui kontak dengan penderita lepra tipe MB. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Dias, dkk tahun 2018 yang menyatakan bahwa lepra tipe MB memiliki risiko menular 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan tipe PB.¹⁷

Berdasarkan hasil uji statistik menyatakan bahwa terdapat perbandingan antara insidensi dan prevalensi lepra jenis PB dan MB di Kabupaten Sumenep dan pulau Poteran hal ini diduga karena kasus lepra di pulau Poteran memiliki kasus yang lebih tinggi dan mudah mengalami reinfeksi dan lebih sulit untuk sembuh dibandingkan dengan jumlah kasus lepra di Sumenep.⁹ Hasil ini mendukung hasil dari penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penurunan kasus lepra dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dari pasien dan kesadaran diri pasien untuk berobat.⁶

Analisa Hubungan Karakteristik Wilayah Geografis dengan Insiden dan Prevalensi Lepra

Berdasarkan hasil uji statistik menyatakan bahwa tidak terdapat korelasi geografis dan sarana kesehatan pada insidensi dan prevalensi lepra terhadap kejadian lepra di Kabupaten Sumenep. Kejadian lepra di Kabupaten Sumenep diduga dipengaruhi oleh faktor lain selain faktor wilayah geografis. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa kejadian lepra dipengaruhi oleh berbagai faktor selain wilayah geografis yaitu persentase rumah tangga berperilaku hidup bersih, persentase penduduk miskin⁵, kepadatan hunian, dan lama kontak^{16,18}. Namun pada penelitian ini tidak meneliti tentang faktor-faktor tersebut. Penelitian tentang faktor-faktor lain yang mempengaruhi kejadian lepra di Kabupaten Sumenep perlu dilakukan.

Pada **tabel 9** dan **tabel 11** didapatkan hasil bahwa terdapat korelasi antara tenaga kesehatan pada prevalensi lepra MB. Lepra MB merupakan tipe lepra yang lebih sulit ditangani dibandingkan dengan tipe PB. Keadaan tenaga kesehatan yang memadai berpengaruh terhadap kejadian lepra hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa faktor sarana kesehatan berpengaruh terhadap kejadian lepra.⁶

KESIMPULAN

1. Terdapat perbandingan wilayah geografis (fasilitas kesehatan dan tenaga kesehatan) di wilayah pulau Madura (Kabupaten Sumenep dan pulau Poteran)
2. Terdapat perbandingan insidensi dan prevalensi lepra jenis PB dan MB di wilayah pulau Madura (Kabupaten Sumenep dan pulau Poteran)

3. Terdapat hubungan tenaga kesehatan pada prevalensi lepra MB di pulau Poteran

SARAN

1. Melakukan penelitian lanjutan tentang faktor – faktor lain yang berpengaruh terhadap prevelensi dan insidensi lepra di Kepulauan Madura
2. Melakukan penelitian lebih lanjut tentang perbedaan fasilitas kesehatan dan tenaga kesehatan di tahun 2017 dengan beberapa tahun yang lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada ikatan orangtua mahasiswa (IOM) yang telah mendanai penelitian ini.

REFERENSI

1. Lastoria JC. Leprosy: review of the epidemiological, clinical, and etiopathogenic aspect. *An Bras Dermatol*. 2014;89:205–18.
2. Kamal M, Martini S. Kurangnya konseling dan penemuan kasus secara pasif mempengaruhi kejadian kecacatan kusta tingkat ii di kabupaten sampang. *J Berk Epidemiol*. 2015;3:290–303.
3. Kementrian Kesehatan. Informasi dan Analisis Kusta. Jakarta: Kementrian Kesehatan; 2015. hal. 1–8.
4. Kementrian Kesehatan. Infodatin : Hapuskan Stigma dan Diskriminasi Terhadap Kusta. Jakarta: Kementrian Kesehatan; 2018. hal. 1–12.
5. Ernawati, Latra IN, Purhadi. Angka Prevalensi Penyakit Kusta di Jawa Timur dengan Pendekatan Spatial Durbin Model. *J Sains dan Seni ITS*. 2016;5:292–300.
6. Dzikrina AM, Purnami SW. Faktor yang Mempengaruhi di Jawa Timur dengan Pendekatan Geographically Weighted. *J Sains dan Semi Pomits*. 2013;2:275–81.
7. Arcury TA, Gesler WM, Preisser JS, Sherman J, Spencer J, Perin J. The Effects of Geography and Spatial Behavior on Health Care Utilization among the Residents of a Rural Region. *Health Serv Res*. 2005;40:135–56.
8. Suharmiati, Handayani L, Kristiana L. Perbatasan Di Kabupaten Sambas (Studi Kasus di Puskesmas Sajingan Besar). *Bul Penelitian Sistem Kesehatan*. 2012;15:223–31.
9. Manyullei S, Utama DA, Birawida AB. Gambaran faktor yang berhubungan dengan penderita kusta di kecamatan tamalate kota makassar. *Arc Com Heal*. 2010;1:10–7.
10. Rustam MZA. Determinan Keberhasilan Pengobatan Multi Drug Therapy Pada Penderita Kusta Tipe Multibaciler. *J Manaj Kesehat Yayasan RS Dr Soetomo*. 2018;4:61–70.
11. Dinkes Kab Sumenep. Profil Kesehatan Kabupaten Sumenep Tahun 2017. Sumenep: Dinas Kesehatan Kabupaten Sumenep; 2017.
12. Salju E V, Muntasir LPR. Studi Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Kusta Pada Wilayah Kerja Puskesmas Bakunase Kota Kupang Tahun 2017. *Jurnal Info Kesehatan*. 2018;16:197–213.
13. Arcury TA, Gesler WM, Preisser JS, Shermann J, Spencer J, Perin J. The Effect of Geography and Spatial Behavior on Health Care Utilization among the Resident of a Rural Region. *Health Serv Res*. 2005;40, 135–156
14. Rahman A, Napirah MR, Musdalipa. Kepatuhan Mengonsumsi Obat Program Pemerintah Multi Drug Therapy Pada Penderita Kusta Di Puskesmas Kamonji Kota Palu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2018;2:58–61.
15. Tami M. Hubungan Antar Kusta Tipe Pausi Basiler dengan Angka Keberhasilan Pengobatan Kusta Di Jawa Timur. *J Berk Epidemiol*. 2019;7:17–24.
16. Setiani L. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kusta di wilayah kerja puskesmas kabunan kabupaten pemalang. Vol. 1, Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2014. 1-14 hal.
17. Dias LC, Galban E, Talhari C, Palheta J, Santos M, Ozo M. Leprosy among schoolchildren in the Amazon region: A cross-sectional study of active search and possible source of infection by contact tracing. *PlosOne*. 2018;1–12.
18. Mareta R. Analisis Kebutuhan (Need) Masyarakat Terhadap Pelayanan Kesehatan Di Puskesmas Mulyorejo Kota Surabaya. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*. 2016;7:180–2.