
 <p>UNIVERSITAS ABDURRAB</p>	<p>Klinikal Sains 10 (2) (2022)</p> <p>JURNAL ANALIS KESEHATAN KLINIKAL SAINS</p> <p>http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/klinikal</p>	
<p>STUDI EPIDEMIOLOGI KEJADIAN TUBERKULOSIS DI KECAMATAN BABELAN KOTA</p> <p>Ladyka Viola Aulia Armawan,*) Jumriah Nur) Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Program Diploma Tiga, STIKes Prima Indonesia Jl. Raya Babelan KM 9,6 Kebalen, Kabupaten Bekasi Telp (021) 89134519 ladykaviola@gmail.com 0823-8685-9182</p>		
<p>Info Artikel</p> <hr/> <p><i>Sejarah Artikel:</i></p> <p>Diterima Agustus 2022</p> <p>Disetujui November 2022</p> <p>Dipublikasikan desember 2022</p> <hr/> <p><i>Keywords:</i></p> <p><i>Tuberculosis, BTA (+), Analisis Spasial, Risks Factor</i></p>	<p>Abstrak</p> <hr/> <p>Tuberculosis (TB) merupakan salah satu penyakit yang disebabkan oleh bakteri Mycobacterium tuberculosis. Pemerintah provinsi Jawa Barat mencatat jumlah kasus TBC di Jawa Barat mencapai 127.000 untuk Tahun 2019 yang dikutip pada laman IDN Timer Jabar. Analisis spasial menggunakan Geografis System Information (SIG) telah banyak dimanfaatkan di bidang kesehatan. Analisis spasial GIS dapat mengidentifikasi distribusi dan clustering kasus penyakit, dan daerah yang berisiko tinggi. Memberikan gambaran distribusi umur, jenis kelamin serta pola demografi tempat tinggal berdasarkan hasil pemeriksaan BTA di Puskesmas Babelan I. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik dengan rancangan cross sectional menggunakan bantuan GIS untuk memperoleh gambaran distribusi spasial demografi tempat tinggal . Sampel penelitian adalah seluruh kasus TB Paru yang teregister TB.03 di unit Program TB di Puskesmas Babelan I pada bulan Januari 2020 – Desember 2020. Hasil analisis variabel umur diketahui bahwa dari 66 responden penelitian sebagian besar lansia dengan rentang umur dari 46 tahun hingga 65 tahun sebesar 43,9% (29 responden), variabel jenis kelamin pasien TB terbanyak yaitu laki-laki dengan persentase sebesar 66,7% (44 responden), Pemeriksaan bakteriologis pada pemeriksaan BTA kasus batuk >2 minggu ditemukan sebesar 83,1% (54 responden), dan pola distribusi demografi terbanyak di kelurahan Kebalen sebesar 40,9% (27 responden).</p> <p>Kata Kunci: <i>Tuberculosis, BTA (+), Analisis Spasial, Risks Factor</i></p> <p>Abstract</p> <p>Tuberculosis (TB) is a disease caused by the bacterium Mycobacterium tuberculosis. TB cases in West Java reaching 127,000 for 2019 . Spatial analysis using Geographic Information System (GIS) has been used in the health sector. GIS spatial analysis can identify the distribution and clustering of disease cases, and high-risk areas. Provides an overview of the distribution of age, gender and demographic patterns of residence based on the results of the BTA examination at the Babelan I Health Center. This type of research is a descriptive analytic study with a cross sectional</p>	

	<p>design using GIS assistance to obtain a description of the spatial distribution of residential demographics. The research sample was all cases of Pulmonary TB registered with TB.03 in the TB Program unit at the Babelan I Health Center in January 2020 - December 2020. The results of the analysis of the age variable showed that of the 66 research respondents, most of them were elderly with an age range of 46 years to 65 years. by 43.9% (29 respondents), the sex variable of TB patients was mostly male with a percentage of 66.7% (44 respondents), bacteriological examination on AFB examination in cases of cough >2 weeks was found to be 83.1% (54 respondents), and the pattern of demographic distribution is mostly in Kebalen village at 40.9% (27 respondents).</p> <p style="text-align: right;">© 2022 Universitas Abdurrab</p>
<p>✉ Alamat korespondensi: Jl. Raya Babelan KM 9,6 Kecamatan Kebalen Kabupaten Bekasi</p> <p>E-mail: ladykaviola@mail.com</p>	<p style="text-align: right;">ISSN 2338-4921</p>

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit yang menyebabkan morbiditas pada jutaan orang setiap tahun dan tetap menjadi masalah kesehatan global utama di seluruh dunia. Indonesia saat ini menempati urutan kelima dunia dengan jumlah kasus tuberkulosis tertinggi. Menurut WHO, jumlah kasus tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2017 diperkirakan 1,02 juta per tahun (399 per 100.000 penduduk) dan 100.000 kematian per tahun (Kemenkes RI, 2017).

Tahun 2017 Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu provinsi yang memiliki jumlah penderita TB terbanyak di Indonesia dengan menyumbang sebanyak 62.218 orang. Pemerintah provinsi Jawa Barat mencatat jumlah kasus TBC di Jawa Barat mencapai 127.000 untuk Tahun 2019 yang dikutip pada laman IDN Timer Jabar (Bagus, no date; Pratama and Wulandari, 2015). Beberapa faktor risiko tingginya kejadian TB di Indonesia yaitu pertama berdasarkan jenis kelamin, laki-laki memiliki jumlah kasus 1,4 kali lebih besar dibandingkan perempuan.

Meningkatnya jumlah kasus TB Paru BTA positif disebabkan oleh adanya faktor risiko yang memicu seperti faktor risiko lingkungan, demografi, sosial ekonomi, dan perilaku. Di Indonesia, jumlah kasus TB BTA+ dari tahun ke tahun sangat fluktuatif. Pada tahun 2013, ditemukan sejumlah 196.310 kasus TB BTA+. Kasus tersebut menurun pada tahun 2014 menjadi 176.667. Sementara pada tahun 2015 meningkat pesat menjadi 330.910 kasus. Pada tahun 2015, dilaporkan tiga provinsi dengan jumlah kasus terbanyak adalah Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Jika ditotal, jumlah kasus tuberkulosis di tiga provinsi tersebut sebesar 38% dari jumlah seluruh kasus baru yang ada di Indonesia (Apriliasari, Hestningsih and Udiyono, 2018).

Analisis spasial menggunakan *Sistem Informasi Geografis* (SIG) banyak digunakan dalam bidang medis. Analisis spasial GIS dapat mengidentifikasi distribusi dan pengelompokan kasus penyakit dan daerah berisiko tinggi, mengidentifikasi faktor risiko yang mempengaruhinya, dan mendukung upaya pengendalian penyakit. Berawal dari permasalahan penyakit tuberkulosis paru dan keunggulan analisis spasial GIS, peneliti ingin mengetahui pola sebaran spasial penderita tuberkulosis paru di kecamatan Baberin dan mencari faktor risiko yang mempengaruhinya. Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran spasial dan sebaran jumlah kejadian tuberkulosis paru di kabupaten Baberan tahun 2020.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik dengan rancangan *cross sectional* menggunakan bantuan GIS untuk memperoleh gambaran distribusi spasial demografi tempat tinggal. Lokasi penelitian ini di Puskesmas Babelan I Kecamatan Babelan yang dilaksanakan Bulan Desember 2020 – Maret 2021.

Sampel penelitian adalah seluruh kasus TB Paru yang teregister TB.03 di unit Program TB di Puskesmas Babelan I pada bulan Januari 2020 – Desember 2020 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yaitu 66 responden. Variabel dalam penelitian ini adalah umur, jenis kelamin, dan demografi tempat tinggal. Alat dan bahan yang digunakan adalah software SPSS dan Quantum GIS, GPS dan Indonesia Geospasial Portal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran karakteristik Subjek Penelitian.

Gambaran karakteristik subjek penelitian berdasarkan usia adalah sebesar 43,9% penderita TB di Puskesmas Babelan I berada pada kategori usia lansia yang dimana diatas 45 tahun dan sedangkan berdasarkan jenis kelamin sebesar 66,7% penderita TB di Puskesmas Babelan I adalah laki-laki. Berdasarkan penelitian Nurwanti (2016) kejadian TB memang terjadi lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki hal ini dikarenakan laki-laki memiliki kecenderungan merokok dan minum alkohol sehingga dapat menurunkan sistem pertahanan tubuh, sehingga mudah terpapar dengan agent penyebab TB (Nurwanti, 2016). Selanjutnya, untuk mengidentifikasi pasien dilakukan pemeriksaan bakteriologis pada seluruh pasien tersangka TB di Puskesmas Babelan I tahun 2020 (tabel 2). Subjek penelitian pada penelitian ini adalah sebanyak 66 orang dan pengambilan sampel yang dilakukan pada bulan Januari 2020 – Desember 2020.

Adapun hasil karakteristik responden pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden TB Puskesmas Babelan I

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Umur		
Balita	2	3
Remaja	12	18,2
Dewasa	21	31,8
Lansia	29	43,9
Manula	2	3,0
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	44	66,7
Perempuan	22	33,3

Karakteristik berdasarkan usia pada penelitian ini adalah sebesar 43,9% penderita TB di Puskesmas Babelan I dalam kategori usia lansia dan sedangkan berdasarkan jenis kelamin sebesar 66,7% penderita TB di Puskesmas Babelan I adalah laki-laki. Pada penelitian ini dilakukan pemeriksaan bakteriologis pada seluruh pasien tersusek TB di Puskesmas Babelan I tahun 2020 (tabel 2). Subjek penelitian pada penelitian ini adalah sebanyak 66 orang dan pengambilan sampel yang dilakukan pada bulan Januari 2020 – Desember 2020.

Tabel 2. Distribusi Hasil Pemeriksaan Bakteriologis Pasien TB di Puskesmas Babelan I

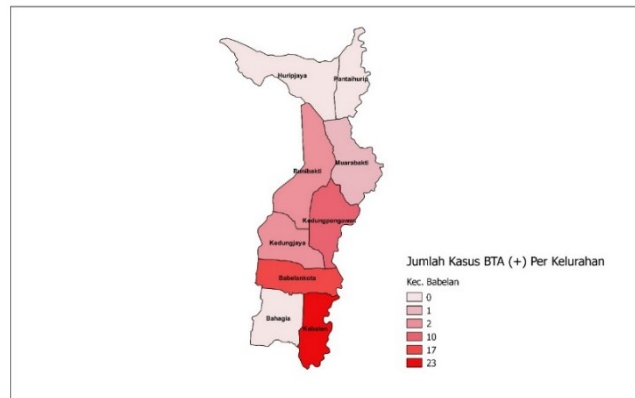
Pemeriksaan Bakteriologis	Jumlah	Persentase (%)
BTA (+)	54	83,1
BTA (-)	11	16,9
Total	66	100

Hasil analisis pada variabel pemeriksaan bakteriologis pada pemeriksaan BTA kasus batuk >2 minggu ditemukan sebesar 83,1% (54 responden) yang terkonfirmasi BTA (+) dan 16,9% (11 responden) terkonfirmasi BTA (-). Peningkatan kasus TB paru dapat disebabkan oleh adanya faktor risiko pemicu seperti risiko lingkungan, demografi, sosial ekonomi, dan perilaku. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jalaludin Sayuti, didapatkan hasil analisis bivariat bahwa ventilasi, risiko merokok, faktor tinggal serumah menjadi faktor risiko seseorang terjadinya TB Paru (Sayuti *et al.*, 2013). Pada penelitian ini peneliti melihat sebaran demografi pasien yang tersuspek BTA (+). Pada tabel 3 dapat dilihat distribusi jumlah pasien TB sesuai demografi tempat tinggal.

Tabel 3. Distribusi Demografi Pasien TB di Puskesmas Babelan I

Demografi Tempat Tinggal Pasien	Jumlah	Persentase (%)
Kelurahan Babelan Kota	20	30,3
Kelurahan Bahagia	1	1,5
Kelurahan Buni Bhakti	3	4,5
Kelurahan Kebalen	27	40,9
Kelurahan Kedungjaya	2	3,0
Kelurahan Kedungpengawas	12	18,2
Kelurahan Muara Bakti	1	1,5
Total	66	100

Dari hasil analisis yang dilakukan dalam penelitian dapat diketahui bahwa responden terbanyak di kelurahan Kebalen sebesar 40,9% (27 responden) untuk mengetahui pola sebaran penderita TB paru di Kecamatan Babelan maka peneliti melakukan analisis spasial menggunakan *Geographic Information System (GIS)*. Peta distribusi demografi pasien TB di Kecamatan Babelan Tahun 2020 dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Peta distribusi Demografi Pasien TB di Kecamatan Babelan I

SIMPULAN

Berdasarkan hasil peneliian yang diperoleh maka dapat disimpulkan sebagai berikut. Distribusi umur dari 66 responden penelitian sebagian besar lansia dengan rentang umur dari 46 tahun hingga 65 tahun sebesar 43,9% (29 responden), dewasa 31,8% (21 responden), remaja 18,2% (12 responden), balita 3% (2 responden) dan manula 3% (2 responden). Distribusi jenis kelamin diketahui bahwa dari 66 responden penelitian sebagian besar berjenis kelamin laki-laki dengan pesentase sebesar 66,7% (44 responden) dan berjenis kelamin perempuan sebesar 33,3% (22 responden). Distribusi pemeriksaan bakteriologis

pada pemeriksaan BTA kasus batuk >2 minggu ditemukan sebesar 83,1% (54 responden) yang terkonfirmasi BTA (+) dan 16,9% (11 responden) terkonfirmasi BTA (-). Distribusi demografi tempat tinggal dalam penelitian dapat diketahui bahwa responden terbanyak di kelurahan Kebalen sebesar 40,9% (27 responden), Kelurahan Kebalen Kota sebesar 30,3% (20 responden), Kelurahan Kedungpengawas sebesar 18,2% (12 responden), Kelurahan Buni Bhakti sebesar 4,5% (3 responden), Kelurahan Kedungjaya sebesar 3% (2 responden), Kelurahan Bahagia sebesar 1,5% (1 responden) dan Kelurahan Muara Bakti sebesar 1,5% (1 responden).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada STIKes Prima Indonesia pemberi dana hibah penelitian Internal.

DAFTAR PUSTAKA

Apriliasari, R., Hestiningasih, R. and Udiyono, A. (2018) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tb Paru Pada Anak (Studi Di Seluruh Puskesmas Di Kabupaten Magelang)', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(1), pp. 298–307.

Bagus, F. (no date) 'Ridwan Kamil Sebut Kasus TBC di Jawa Barat Masih Tinggi _ IDN Times Jabar'.

Kemendes RI (2017) 'Kebijakan Program Penanggulangan Tuberkulosis Indonesia', *Modul Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit*, pp. 1–23. Available at: file:///C:/Users/User/Documents/Modul Kebijakan Penanggulangan TB 2017.pdf.

Nurwanti (2016) 'Hubungan Antara Faktor Penjamu (Host) Danfaktor Lingkungan (Environment) Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Kambuh (Relaps)Di Puskesmas Se-Kota Semarang', *Public Health Perspective Journal*, 1(1), pp. 77–87.

Pratama, W. and Wulandari, S. P. (2015) 'Pemetaan dan Pemodelan Jumlah Kasus Penyakit Tuberculosis (TBC) di Provinsi Jawa Barat dengan Pendekatan Geographically Weighted Negative Binomial Regression', *Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo*, 4(1), pp. 37-.

Sayuti, J. *et al.* (2013) 'Asap Sebagai Salah Satu Faktor Risiko Kejadian TB Paru BTA Positif Analisis Spasial Kasus TB Paru di Kabupaten Lombok Timur', *Seminar Nasional Informatika Medis (SNIMed) IV*, (November), p. 13.