

BAB 1: PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium Tuberculosis*. Penyakit ini dapat menyebar melalui *droplet* yang dikeluarkan oleh penderita TB lainnya misalnya saat batuk atau bersin. TB terbagi atas TB paru dan ekstra paru namun lebih banyak menginfeksi organ paru. Tuberkulosis bisa diderita oleh semua kalangan umur termasuk anak-anak. TB pada anak biasanya ditularkan oleh penderita TB dewasa dan dipengaruhi oleh imunitas tubuh anak.⁽¹⁾

Pada tahun 2018, TB merupakan penyebab kematian utama dari satu agen infeksi serta termasuk salah satu dari 10 besar penyebab kematian diseluruh dunia. Sekitar seperempat dari populasi dunia terinfeksi *Mycobacterium Tuberculosis* sehingga berisiko untuk sakit TB dan menularkannya. Secara global pada tahun 2018, diperkirakan terdapat 10 juta kasus tuberkulosis atau sekitar 132 kasus/100.000 penduduk.⁽¹⁾ Terjadi peningkatan jumlah kasus baru TB dari 6,4 juta kasus pada tahun 2017 menjadi 6,9 juta kasus pada tahun 2018. Secara geografis, sebagian besar kasus TB pada tahun 2018 didominasi wilayah Asia Tenggara yaitu 44% lalu diikuti oleh Afrika sebesar 24% dan Pasifik Barat 18% sementara persentase lebih kecil terdapat di Mediterania Timur, Amerika dan Eropa.^(1,2)

Dari 10 juta pasien TB, 1 jutanya merupakan kelompok umur anak-anak (0-14 tahun) dan sekitar 52 % berusia dibawah 5 tahun. Anak dibawah 5 tahun berisiko lebih besar untuk berkembangnya penyakit TB yang lebih parah terutama usia dibawah 2 tahun. Dari 1,6 juta kematian akibat TB tahun 2017, 233.000 kematian terjadi pada kelompok umur anak-anak dengan persentase 80% tergolong balita.⁽³⁾

Indonesia adalah satu dari delapan negara yang menyumbang dua pertiga dari total global yaitu sebesar 8% dengan jumlah penderita yang diperkirakan 57% terjadi pada laki-laki, 32% pada perempuan dan 11% terjadi pada anak-anak dibawah 15 tahun. Indonesia berada pada posisi ketiga setelah negara India dan China.⁽¹⁾ Di Indonesia, jumlah penderita TB meningkat dari tahun 2017 berjumlah 425.089 kasus meningkat menjadi 566.623 kasus pada tahun 2018. Angka notifikasi semua kasus tuberkulosis pada tahun 2018 sebesar 214 per 100.000 penduduk meningkat dibandingkan dengan tahun 2017 sebesar 169 per 100.000 penduduk. Kasus TB pada anak mengalami peningkatan proporsi dari 8% di tahun 2013 menjadi 10,62% pada tahun 2018. Adanya peningkatan temuan kasus TB anak dari tahun ke tahun berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia dimana berturut-turut dari tahun 2016-2018 yaitu 31.818 kasus, 42.892 kasus dan 47.618 kasus pada tahun 2018 dengan jumlah anak laki-laki sebanyak 24.943 kasus dan jumlah anak perempuan 22.675 kasus.^(4,5,6)

Sumatera Barat termasuk provinsi di Indonesia dengan kasus TB yang tinggi yaitu urutan ke 12 dengan jumlah kasus 10.824 pada tahun 2018. Untuk kasus TB anak, provinsi Sumatera Barat menduduki peringkat ke-9 di Indonesia dengan jumlah 1.545 kasus yaitu 842 kasus pada laki-laki dan 703 kasus pada perempuan. Kasus TB anak meningkat yaitu 750 kasus di 2016 menjadi 1545 di tahun 2018. . Kasus TB anak terdapat diseluruh provinsi di Indonesia dengan Jawa sebagai pulau yang mendominasi kasus TB anak dan paling tinggi terdapat di provinsi Jawa Barat.^(4,6)

Kota Padang memiliki penderita TB Anak terbanyak di Sumatera Barat pada tahun 2016-2018.^(7,8) Menurut data Dinas Kesehatan Kota Padang, terjadi peningkatan kasus TB anak dua kali lipat di tahun 2018 ke tahun 2019. Pada tahun 2019, kejadian TB anak terdapat diseluruh kecamatan di Kota Padang dengan kasus

tertinggi berada kecamatan Padang Timur. Kasus TB anak lebih tinggi dan cenderung mengelompok di Kecamatan Padang Timur, Padang Selatan dan Lubuk Begalung sejak tahun 2018.^(9,10)

Indikator ketiga SDGs target 3.3 yaitu mengakhiri epidemi TB pada tahun 2030 diupayakan dengan menurunkan angka insidensi TB hingga 80%, menurunkan angka kematian akibat TB hingga 90% dan membantu biaya pengobatan TB bagi keluarga yang terkena dampak.⁽¹⁾ Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 67 Tahun 2016 tentang Penanggulangan Tuberkulosis, Strategi Nasional Penanggulangan TB terdiri dari penguatan kepemimpinan program TB, peningkatan akses layanan TB yang bermutu, pengendalian faktor risiko TB, peningkatan kemitraan TB, peningkatan kemandirian masyarakat dalam penanggulangan TB dan penguatan manajemen program TB.⁽¹¹⁾ *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) merupakan sebuah strategi untuk menanggulangi kejadian TB di seluruh dunia termasuk TB Anak. Strategi DOTS merupakan pengawasan langsung pengobatan jangka pendek yang memfokuskan pada penemuan dan penyembuhan pasien.⁽¹²⁾

Selain itu, upaya pencegahan TB pada anak melalui pemberian imunisasi BCG (*Bacillus Carmette Guerin*). Vaksin BCG direkomendasikan sebagai bagian dari program imunisasi anak nasional. Pada tahun 2018, 153 negara melaporkan pemberian vaksin ini sebagai bagian dari standar program dan 113 dari negara tersebut melaporkan cakupan minimalnya sebesar 90%.⁽¹⁾ Tuberkulosis pada anak dapat mencerminkan efektivitas dari program pengendalian tuberkulosis dewasa, pelacakan kontak dan vaksinasi BCG.⁽¹³⁾ Dalam pengendalian TB, secara khusus pengendalian TB anak menjadi faktor penting karena diagnosis yang sulit. Hal ini terjadi karena gejala yang hampir sama dengan penyakit lain serta kesulitan

konfirmasi bakteriologis dan keterbatasan pelayanan. Secara keseluruhan, 55% dari estimasi anak-anak yang TB tidak dilaporkan ke program TB nasional karena sulitnya diagnosis.⁽¹¹⁾

Tuberkulosis dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya faktor lingkungan, faktor demografi dan sosial ekonomi serta faktor perilaku. Faktor lingkungan dapat berupa lingkungan fisik, biologis, dan sosial ekonomi. Rumah merupakan salah satu bagian dari lingkungan fisik.⁽¹⁴⁾ Kondisi rumah yang tidak sesuai dengan syarat rumah sehat dapat mempengaruhi risiko penularan TB pada orang dewasa termasuk anak-anak. Menurut penelitian Syahru tahun 2017, distribusi kejadian TB paru BTA positif di wilayah kerja Puskesmas Benu-Benu pada tahun 2013-2015 secara pola spasial mengalami kecenderungan terjadi pada wilayah dengan cakupan rumah sehat yang rendah.⁽¹⁵⁾ Persentase rumah sehat di Kota Padang mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu 74% pada tahun 2018 sementara pada tahun 2017 cukup rendah yaitu 67,78%.⁽¹⁶⁾

Faktor kepadudukan juga ikut mempengaruhi kejadian tuberkulosis. Salah satunya kepadatan penduduk yang merupakan indikator dari tekanan penduduk di suatu daerah. Kepadatan penduduk mempermudah penularan penyakit karena penumpukan populasi pada suatu wilayah.⁽¹⁷⁾ Menurut penelitian Sasmita tahun 2017, distribusi kejadian TB paru BTA positif berdasarkan tingkat kepadatan penduduk di wilayah kerja Puskesmas Puuwatu pada tahun 2013-2015 mengalami kecenderungan terjadi pada wilayah dengan kepadatan penduduk sangat padat menurut pola spasial.⁽¹⁸⁾ Padang Timur merupakan kecamatan dengan angka kepadatan penduduk tertinggi dimana kasus TB anak tertinggi tahun 2019 juga berada di wilayah kerja Puskesmas di Kecamatan Padang Timur.⁽⁹⁾

Faktor perilaku dapat berupa cakupan imunisasi BCG, pemberian ASI eksklusif dan juga perilaku hidup bersih dan sehat. Imunisasi BCG (*Bacillus Carmette Guerin*) merupakan upaya pemerintah untuk mencegah terjadinya penyakit tuberkulosis melalui pemberian vaksin. Imunisasi ini diberikan setelah bayi lahir sampai usia 1 bulan.⁽¹⁹⁾ Menurut penelitian Syahru tahun 2017, distribusi kejadian TB paru BTA positif di wilayah kerja Puskesmas Benu-Benua pada tahun 2013-2015 secara pola spasial mengalami kecenderungan terjadi pada wilayah dengan cakupan imunisasi BCG yang rendah.⁽¹⁵⁾

Pemberian ASI eksklusif bermanfaat bagi daya tahan hidup bayi sebagai sumber energi serta pertumbuhan dan perkembangan bayi. ASI sangat penting diberikan secara eksklusif selama 6 bulan pertama kehidupan untuk mencukupi kebutuhan nutrisi bayi dalam tumbuh kembang. Adanya faktor protektif dan *nutrient* yang sesuai dalam ASI menjamin status gizi bayi dan melindungi anak dari penyakit infeksi termasuk Tuberkulosis. Bayi yang mendapatkan ASI eksklusif tahun 2018 belum mencapai target namun sudah mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu 76%.⁽²⁰⁾ Menurut penelitian Permatasari, riwayat pemberian ASI eksklusif memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian TB Paru pada balita di Kota Cirebon.⁽²¹⁾

Penularan tuberkulosis dipengaruhi oleh kebiasaan hidup bersih dan sehat. Rumah tangga ber PHBS bertujuan menciptakan rumah tangga yang sehat dan mampu berperan aktif dalam gerakan kesehatan di masyarakat.⁽¹⁶⁾ Menurut penelitian Emmanuel, faktor persentase rumah tangga ber PHBS dikaitkan dengan keterjangkitan tuberkulosis di Surabaya dimana kecamatan dengan rumah tangga yang memiliki perilaku hidup bersih dan sehat yang rendah berisiko terjangkit tuberkulosis lebih tinggi dibandingkan dengan rumah tangga yang melakukan

perilaku hidup bersih dan sehat.⁽²²⁾ Persentase rumah tangga ber PHBS di Kota Padang tahun 2018 masih rendah yaitu dengan cakupan 50,3%.⁽¹⁶⁾

Salah satu metode manajemen penyakit berbasis wilayah yang memperhatikan variabel spasial seperti topografi, wilayah urban, wilayah industri dan wilayah pedesaan adalah analisis spasial. Analisis ini memuat uraian data penyakit secara geografi yang terkait dengan distribusi kependudukan, persebaran faktor risiko lingkungan, ekosistem, sosial ekonomi serta analisa hubungan antar variabel tersebut. Kejadian penyakit merupakan fenomena spasial yang terjadi di atas permukaan bumi dan dapat dikaitkan dengan berbagai objek yang memiliki keterkaitan dengan lokasi, topografi, benda-benda, distribusi benda atau kejadian lain dalam suatu ruangan atau pada titik tertentu dan dapat pula dihubungkan dengan peta atau ketinggian.⁽²³⁾

Analisis spasial merupakan bagian dari SIG yang menyampaikan informasi berbasis peta dan dapat digunakan untuk memperlihatkan masalah kesehatan masyarakat.⁽²⁴⁾ Menurut *National Geographic*, sistem informasi geografis adalah sistem komputer untuk menangkap, menyimpan, memeriksa dan menampilkan data terkait dengan posisi di permukaan bumi. Sistem Informasi geografis mampu menunjukkan secara spasial pola penyebaran penyakit seperti tuberkulosis pada anak. Sistem yang menggunakan analisis spasial ini dapat memetakan penyakit yang kemudian dihubungkan dengan faktor risikonya serta dapat memprediksi lokasi potensial endemik penyakit menular.⁽²⁵⁾

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut melihat distribusi penyakit tuberkulosis pada anak di kota Padang berdasarkan faktor risikonya melalui analisis spasial dengan menggunakan metode Sistem informasi Geografis. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat diketahui daerah

mana saja yang memiliki tingkat kerawanan yang tinggi terhadap penyakit TB anak sehingga dapat dilakukan pencegahan dan pengendalian yang lebih efektif.

1.2 Perumusan Masalah

TB Anak terjadi karena penularan bakteri *myrobacterium tuberculosis* oleh penderita TB dewasa. Penyakit ini disebabkan oleh faktor anak dan disamping itu juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti lingkungan, demografi dan sosial ekonomi serta perilaku. Dari banyaknya faktor risiko yang mempengaruhi kejadian Tuberkulosis Anak, peneliti ingin melihat beberapa bagian dari faktor risiko tersebut dan menghubungkannya. Kota dengan kasus TB anak terbanyak di Sumatera Barat dan peningkatan kejadian kasus yang terjadi di Kota Padang membuat peneliti tertarik untuk mengetahui “Bagaimana gambaran distribusi kasus TB anak dan hubungan antara kejadian TB anak dengan faktor risikonya beserta gambarannya secara spasial di Kota Padang tahun 2015-2019?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran distribusi kasus TB anak dan hubungan antara kejadian TB anak dengan faktor risikonya beserta gambarannya secara spasial di Kota Padang pada tahun 2015-2019.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus didalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui distribusi dan frekuensi kejadian TB pada anak berdasarkan kecamatan di kota Padang tahun 2015-2019.
2. Mengetahui distribusi dan frekuensi faktor risiko kejadian TB pada anak (cakupan rumah sehat, kepadatan penduduk, cakupan imunisasi BCG,

cakupan ASI eksklusif dan cakupan rumah tangga ber PHBS) berdasarkan kecamatan di Kota Padang tahun 2015-2019.

3. Mengetahui korelasi antara prevalensi TB anak dengan faktor risikonya (cakupan rumah sehat, kepadatan penduduk, cakupan imunisasi BCG, cakupan ASI eksklusif dan cakupan rumah tangga ber PHBS).
4. Mengetahui gambaran spasial antara prevalensi TB anak dengan faktor risikonya (cakupan rumah sehat, kepadatan penduduk, cakupan imunisasi BCG, cakupan ASI eksklusif dan cakupan rumah tangga ber PHBS) berdasarkan kecamatan di Kota Padang tahun 2015-2019.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat dilihat dari aspek berikut :

1.4.1 Aspek teoritis

1. Memberikan tambahan informasi mengenai penyakit TB pada anak dan hubungan dengan faktor risikonya secara spasial serta menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
2. Menambah literatur tentang hubungan kejadian dan faktor risiko TB anak secara spasial bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat.

1.4.2 Aspek praktis

1. Bagi pemerintah, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan pertimbangan dalam mengambil kebijakan khususnya terkait penyakit tuberkulosis pada anak di Kota Padang. Dengan adanya informasi mengenai daerah yang rawan terhadap penularan penyakit tuberkulosis pada anak, pemerintah dapat memfokuskan program ke wilayah tersebut.

2. Bagi masyarakat manfaat yang didapatkan adalah mengetahui faktor risiko tuberkulosis pada anak berdasarkan wilayah sehingga berusaha melakukan upaya pencegahan dan penanggulangan mandiri terutama di daerah dengan kasus yang tinggi.
3. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menjadi tambahan pengalaman dan pembelajaran dalam mengaplikasikan ilmu yang didapatkan selama kuliah.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk melihat gambaran distribusi kasus TB anak dan melihat hubungan antara kejadian tuberkulosis pada anak dengan faktor risikonya di Kota Padang tahun 2015-2019 secara spasial. Faktor risiko yang akan diteliti meliputi cakupan rumah sehat, kepadatan penduduk, cakupan imunisasi BCG, cakupan ASI eksklusif dan cakupan rumah tangga ber PHBS. Desain penelitian ini adalah studi Ekologi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita tuberkulosis pada anak (0-14) tahun yang tercatat pada laporan register TB 03 pada tahun 2015-2019 di Kota Padang. Analisis yang digunakan adalah analisis univariat, analisis bivariat dan analisis spasial.

