### **BAB 1: PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Sebagian besar dari bakteri ini menginfeksi paru, tetapi juga dapat mengenai organ tubuh lain. Penyakit ini menyebar melalui droplet yang dikeluarkan oleh penderita TB lainnya. TB adalah penyebab kematian kesembilan di seluruh dunia dan selama lima tahun terakhir (2012-2016) telah menjadi penyebab utama kematian dari satu agen infeksius di atas HIV/AIDS<sup>(1)</sup>.

Secara global kasus baru tuberkulosis sebesar 6,4 juta, setara dengan 64% dari insiden tuberkulosis (10,0 juta). Tuberkulosis tetap menjadi 10 penyebab kematian tertinggi di dunia dan kematian tuberkulosis secara global diperkirakan 1,3 juta pasien<sup>(2)</sup>.

Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai beban tuberkulosis yang terbesar diantara 8 negara yaitu India (27%), China (9%), Indonesia (8%), Philippina (6%), Pakistan (5%), Nigeria (4%), Bangladesh (4%) dan Afrika Selatan (3%). Masih terdapat tantangan yang perlu menjadi perhatian yaitu meningkatnya kasus TB-MDR, TB-HIV, TB dengan DM, TB pada anak dan masyarakat rentan lainnya. Hal ini mendorong

pengendalian tuberkulosis nasional terus melakukan intensifikasi, akselerasi, ekstensifikasi dan inovasi program<sup>(2)</sup>.

Tuberkulosis anak adalah penyakit tuberkulosis yang terjadi pada anak usia 0-14 tahun. Tuberkulosis anak dapat mencerminkan efektivitas dari program pengendalian tuberkulosis termasuk deteksi kasus tuberkulosis dewasa, pelacakan kontak dan vaksinasi BCG<sup>(3)</sup>. Anak dengan infeksi TB saat ini menunjukkan sumber penyakit TB di masa depan. Beban kasus TB anak di dunia tidak diketahui karena kurangnya alat diagnostik yang "child-friendly" dan tidak adekuatnya sistem pencatatan dan pelaporan kasus TB anak. Diperkirakan banyak anak menderita TB yang tidak mendapatkan penanganan yang benar. Lebih dari 1 juta kasus baru TB anak setiap tahun. Pada tahun 2010, terdapat 10 juta anak menjadi yatim piatu akibat orang tuanya meninggal karena TB<sup>(4)</sup>.

Hasil penelitian Riskesdas tahun 2013 memperlihatkan bahwa terjadi suatu masalah kesehatan terbaru terkait kejadian TB paru yang sudah menyerang kelompok umur anak-anak dan balita<sup>(5)</sup>. Kasus Tuberkulosis Anak di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2014-2017 dan mengalami penurunan kasus di tahun 2018. Kasus Tuberkulosis anak pada tahun 2014 berjumlah 7,1%, 2015 sebesar 8,6%, 2016 dengan jumlah kasus 9,0%, 2017 ditemukan 10,1% kasus TB anak dan tahun 2018 mengalami penurunan kasus menjadi 8,4% anak usia (0-14 tahun).<sup>(2)</sup>

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Barat Tahun 2015 insidensi semua tipe kasus TB dan kasus baru TB Paru BTA (+) di Provinsi Sumatera Barat tahun 2015 sebesar 131,65 per 100.000 penduduk atau sekitar 6.603 kasus semua tipe TB. Insidensi kasus baru TB BTA (+) sebesar 102,35 per 100.000 penduduk atau sekitar 4.790 kasus baru TB Paru BTA (+) sedangkan kematian TB 3,56% per 100.000 penduduk atau 0,48 orang per hari<sup>(6)</sup>.

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Barat Tahun 2013 proporsi pasien TB BTA (+) diantara seluruh pasien TB Paru di Kabupaten/Kota terdapat 15 Kabupaten/Kota dengan angka sebesar > 65% salah satunya yaitu Kabupaten Tanah Datar dengan proporsi sebesar 75,81%. Proporsi pasien TB Anak di Kabupaten Tanah Datar diantara seluruh pasien TB pada tahun 2013 sebesar 5,31%. Angka proporsi ini digunakan sebagai salah menggambarkan satu indikator untuk ketepatan dalam mendiagnosis TB pada anak. Angka ini berkisar 15%. Bila angka ini terlalu besar dari 15%, kemungkinan terjadi overdiagnosis. Untuk hasil proporsi pasien TB Anak diantara seluruh pasien TB per Kabupaten/Kota dapat dilihat bahwa proporsi pasien TB anak diantara seluruh pasien TB<sup>(7)</sup>.

Tuberkulosis anak mempunyai permasalahan khusus yang berbeda dengan orang dewasa, yaitu dalam diagnosis penyakit. Berbeda dengan penderita TB dewasa, gejala TB pada anak seringkali tidak khas. Pada anak sulit didapatkan spesimen diagnostik yang dapat dipercaya, oleh karena itu sering terjadi *overdiagnosis* yang diikuti *overtreatment*. Di lain pihak, ditemukan juga *underdiagnosis* dan *undertreatment*<sup>(8)</sup>. Karena berbagai kesulitan yang dihadapi pada saat dilakukan diagnosis TB pada anak, maka dibuatlah suatu sistem diagnosis berupa skoring yaitu pembobotan terhadap gejala atau tanda klinis yang dijumpai<sup>(9)</sup>.

Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar merupakan salah satu RS di Kabupaten Tanah Datar yang telah mengikuti program *Directly Observed Tretment Shortcourse* (DOTS) dan sistem skoring untuk penilaian TB pada anak. Berdasarkan data Register TB.03 RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar, jumlah kasus TB Anak tahun 2016 sebanyak 42 orang, tahun 2017 mengalami penurunan yaitu 27 orang, tahun 2018 mengalami kenaikan menjadi 67 orang dan tahun 2019 kasus TB Anak turun menjadi 57 orang<sup>(10-12)</sup>. Peningkatan kejadian tuberkulosis pada anak menggambarkan juga peningkatan penularan TB dewasa. Proporsi TB anak yaitu 5-15% dari seluruh kasus TB.<sup>(13)</sup>

Menegakkan diagnosis TB paru pada anak didasarkan pada pertimbangan anamnesis cermat, pemeriksaan fisik, uji tuberkulin atau IGRA, pemeriksaan bakteriologis dan foto torak. Diagnosis dan pengobatan penyakit TB Paru Anak di Kabupaten Tanah Datar dilakukan di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar, hal ini dikarenakan di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) tidak tersedia fasilitas pelayanan uji tuberkulin dan pemeriksaan

foto toraks yang merupakan 2 parameter yang ada di sistem skoring.

Pengobatan TB paru pada anak dilakukan di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar. Pengobatan TB pada anak diberikan minimal 3 macam obat dan diberikan 6-12 bulan. Anak harus kontrol setiap bulan di poliklinik anak. Anak harus dipastikan minum obat setiap hari, sedapat mungkin pada jam yang sama untuk mengurangi kelupaan minum obat. Setelah akhir bulan ke-6 dokter akan menentukan akan meneruskan atau menghentikan obat sesuai keadaan umum anak.

Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian TB Anak menurut penelitian Irma Surya Kusuma (2011) adalah jenis kelamin, status *underweight*, berat badan lahir, keberadaan *scar* BCG, usia saat imunisasi BCG, pengetahuan orang tua, riwayat kontak dengan tetangga penderita TB dan riwayat kontak dengan penderita TB<sup>(14)</sup>. Faktor risiko yang mempengaruhi Tuberkulosis Paru Anak berdasarkan penelitian Gara Samara Brajadenta, dkk (2018) diantaranya yaitu usia anak, pengetahuan orang tua tentang TB dan kontak dekat dengan penderita TB dewasa<sup>(15)</sup>. Faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian TB Paru pada Balita berdasarkan penelitian Wenny Wiharsani (2013) yaitu kontak penderita, status gizi, status imunisasi (keberadaan *scar*) dan pekerjaan ibu<sup>(16)</sup>.

Berdasarkan penelitian Ali Amran (2010) anak-anak berjenis kelamin laki-laki memiliki aktivitas dan mobilitas yang lebih tinggi sehingga kemungkinan kontak dengan basil TB ataupun penderita TB juga menjadi lebih besar<sup>(17)</sup>. Namun, menurut Crofton dalam bukunya Tuberkulosis Klinis menyebutkan bahwa hampir tidak ada perbedaan di antara anak laki-laki dan perempuan sampai pada umur pubertas mengenai besarnya risiko terkena penyakit TB paru, karena kedua-duanya sama-sama memiliki daya tahan tubuh yang lemah<sup>(18)</sup>. Jumlah kasus TB pada laki-laki lebih tinggi dari pada perempuan yaitu 1,3 kali dibanding pada perempuan. Pada masing-masing provinsi di seluruh Indonesia kasus lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan<sup>(2)</sup>.

Berdasarkan penelitian Nevita, dkk (2014) usia muda merupakan faktor risiko sakit untuk seorang anak yang kontak serumah dengan penderita TB dewasa dikarenakan imunitas selularnya yang belum berkembang sempurna<sup>(19)</sup>. Anak usia < 5 tahun mempunyai risiko lebih besar mengalami progresi infeksi menjadi sakit TB karena imunitas selular yang belum sempurna<sup>(20)</sup>. Anak yang terpajan kontak dengan BTA (+) 60%-80% terinfeksi TB<sup>(21)</sup>. Risiko sakit TB akan berkurang secara bertahap seiring dengan pertambahan usia. Pada bayi yang terinfeksi TB, 43% diantaranya akan menjadi sakit TB, pada usia 1-5 tahun menjadi sakit 24%, usia remaja 15% dan dewasa 5-10%<sup>(22)</sup>.

Kondisi gizi anak juga sangat memengaruhi perjalanan suatu infeksi. Gizi buruk dapat mengurangi daya tahan tubuh terhadap penyakit tuberkulosis. Faktor ini menjadi sangat penting

khususnya pada masyarakat miskin dengan ketahanan pangan yang rendah<sup>(18)</sup>. Anak yang mengalami malnutrisi lebih rentan dalam menghadapi infeksi TB dibandingkan dengan anak sehat. Meskipun demikian derajat berat ringannya malnutrisi dan densitas partikel kuman yang terjadi juga turut berperan dalam terjadinya infeksi tuberkulosis<sup>(23)</sup>. Penyakit infeksi juga dapat memperburuk keadaan gizi dan keadaan gizi kurang dapat mempermudah terjadinya infeksi<sup>(24)</sup>. Proses pengobatan yang dijalani kasus dapat berpengaruh terhadap perbaikan status gizi anak. Pengobatan akan memperbaiki tubuh dari kondisi infeksi. Semakin baik sistem imunitas dalam tubuh, maka penggunaan zat gizi untuk melawan infeksi pun berkurang, zat gizi dapat digunakan secara optimal untuk proses pertumbuhan sehingga status gizi anak dapat meningkat<sup>(25)</sup>.

Upaya pencegahan suatu penyakit, termasuk penyakit TB paru ialah dengan imunisasi. Pemberian imunisasi dimaksudkan untuk menurunkan morbiditas, mortalitas, cacat serta bila mungkin didapatkan eradikasi di suatu daerah atau negeri<sup>(26)</sup>. Pemberian vaksinasi BCG sebenarnya dilakukan berdasarkan Program Pengembangan Imunisasi yang diberikan kepada bayi dengan usia 0-2 bulan<sup>(27)</sup>. Pemberian imunisasi BCG merupakan bagian dari faktor imunisasi yang dianalisis untuk mencegah kejadian TB paru anak<sup>(28)</sup>.

Faktor risiko utama kejadian TB pada anak terjadi akibat kontak serumah dengan TB dewasa yang menjadi sumber penularan serta kondisi malnutrisi yang buruk. Anak yang terinfeksi kuman TB sebagian besar tertular dari anggota keluarga dewasa<sup>(29)</sup>. Adanya kontak dengan BTA (+) yang sumber penularannya tergantung pada probabilitas, durasi dan kedekatan paparan kasus menular dan penularan dari sumber kasus penyakit TB aktif orang dewasa<sup>(30)</sup>. Anak yang pernah melakukan kontak dengan orang dewasa yang menderita TB BTA (+) atau suspek TB yang diduga menjadi sumber penular memiliki risiko tertular penyakit TB yang lebih tinggi dibandingkan anak yang tidak mempunyai riwayat kontak<sup>(31)</sup>.

Karakteristik kelompok yang berisiko TB perlu diketahui supaya dapat meningkatkan angka penemuan kasus dan pemberian pengobatan dini. Perkiraan kasus TB menurun setelah ada program penemuan kasus pada kelompok yang berisiko tinggi tertular TB. Analisis karakteristik penderita TB berguna untuk pengobatan dan juga berguna dalam memudahkan penemuan tersangka TB. Oleh sebab itu, pentingnya dilakukan suatu penelitian untuk mendalami karakteristik dari penderita TB, selain untuk memudahkan keberhasilan pengobatan juga berguna untuk meningkatkan angka penemuan kasus pada kelompok berisiko TB di Kabupaten Tanah Datar.

Berdasarkan uraian data yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan Karakteristik Anak dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar. Faktor yang

mempengaruhi timbulnya kejadian TB paru pada anak sangat banyak, tetapi karena yang digunakan adalah data sekunder sehingga penelitian ini terbatas oleb beberapa variabel saja, seperti jenis kelamin, usia, status gizi, status imunisasi BCG dan riwayat kontak.

#### 1.2 Perumusan Masalah

Tuberkulosis merupakan penyakit menular dengan tingkat infektivitas yang tinggi. Program Pengendalian TB yang ditetapkan di Indonesia sekarang adalah mengupayakan penemuan penderita sedini dan sebanyak mungkin, sehingga pada akhirnya jumlah penderita TB yang ada di masyarakat dapat berkurang. Sebelum diobati penderita TB merupakan sumber penularan bagi masyarakat di sekitar tempat tinggalnya, khususnya penderita TB BTA (+).

Penyakit TB masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Kejadian TB tidak hanya menyerang orang dewasa tetapi juga menyerang anak-anak. Semakin meningkatnya kasus TB dewasa merupakan ancaman penularan terhadap anak. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana Hubungan Karakteristik Anak dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar?.

## 1.3 Tujuan Penelitian

## 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui Hubungan Karakteristik Anak dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar Tahun 2018-2019.

# 1.3.2 Tujuan Khusus

- Mengetahui distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin pada kelompok kasus dan kelompok kontrol di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar tahun 2018-2019.
- Mengetahui distribusi frekuensi responden berdasarkan usia pada kelompok kasus dan kelompok kontrol di RSUD Prof.
  Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar tahun 2018-2019.
- 3. Mengetahui distribusi frekuensi responden berdasarkan status gizi pada kelompok kasus dan kelompok kontrol di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar tahun 2018-2019.
- Mengetahui distribusi frekuensi responden berdasarkan status imunisasi BCG pada kelompok kasus dan kelompok kontrol di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar tahun 2018-2019.
- Mengetahui distribusi frekuensi responden berdasarkan riwayat kontak pada kelompok kasus dan kelompok kontrol di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar tahun 2018-2019.

- Mengetahui hubungan jenis kelamin dengan kejadian TB paru pada anak di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar tahun 2018-2019.
- Mengetahui hubungan usia dengan kejadian TB paru pada anak di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar tahun 2018-2019.
- 8. Mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian TB paru pada anak di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar tahun 2018-2019.
- Mengetahui hubungan status imunisasi BCG dengan kejadian TB paru pada anak di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar tahun 2018-2019.
- 10. Mengetahui hubungan riwayat kontak dengan kejadian TB paru pada anak di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar tahun 2018-2019.

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Teoritis

- Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat untuk menambah referensi Hubungan Karakteristik Anak dengan Kejadian TB paru pada anak di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar Tahun 2018-2019.
- 2. Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam menemukan Hubungan Karakteristik Anak dengan Kejadian

TB paru pada anak di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar Tahun 2018-2019.

3. Sebagai pedoman bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

# 1. Bagi Instansi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan informasi dan masukan bagi pemegang program TB dan sebagai bahan acuan untuk meningkatkan penemuan kasus serta deteksi dini kasus TB anak serta sebagai bahan evaluasi bagi pembuat program kebijakan kesehatan dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan pengobatan penyakit TB anak agar lebih baik lagi.

# 2. Bagi Masyarakat

Sebagai informasi tambahan untuk masyarakat terkait dengan karakteristik anak dengan kejadian TB paru pada anak dan dapat meningkatkan pengetahuan serta meningkatkan kesadaran untuk memeriksakan diri ke pelayanan kesehatan lebih dini.

# 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Sesuai dengan judul dan keterangan di atas mengingat ketersediaan waktu, biaya serta tenaga maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian ini pada Hubungan Karakteristik Anak dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar Tahun 2018-2019, menggunakan jenis penelitian analitik, data sekunder dalam penelitian ini menggunakan Register TB.03, Register Poli Anak dan Rekam Medis (RM) sebagai alat bantu dalam pengumpulan data, desain studi penelitian ini adalah *case control.* Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Karakteristik Anak dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak di RSUD Prof. Dr. M. A. Hanafiah SM Batusangkar Tahun 2018-2019, dengan variabel independen Karakteritik Anak (Jenis Kelamin, Usia, Status Gizi, Status Imunisasi BCG dan Riwayat Kontak) sedangkan variabel dependen Kejadian TB Anak.