

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman dari kelompok *Mycobacterium* yaitu *Mycobacterium tuberculosis*, Kelompok bakteri *Mycobacterium* selain *Mycobacterium tuberculosis* yang bisa menimbulkan gangguan pada saluran nafas dikenal sebagai MOTT (*Mycobacterium Other Than Tuberculosis*) yang terkadang bisa mengganggu penagakan diagnosis dan pengobatan TB (Kemenkes RI, 2018).

TB masih menjadi permasalahan kesehatan dunia, secara global sebesar 7,0 juta kasus baru TB, setara dengan 70 % dari insiden 10,0 juta kasus tuberkulosis. Tahun 2018 meningkat dari 6,4 juta pada tahun 2017 dan peningkatan besar dari 5,7–5,8 juta setiap tahun pada periode 2009-2012 (WHO, 2019).

Tuberkulosis *Multi Drug Resistance* (TB MDR) adalah keadaan dimana bakteri *Mycobacterium tuberculosis* resisten terhadap isoniazid dan rifampisin, dengan atau tanpa Obat Anti Tuberculosis (OAT) lini pertama yang lainnya (Kemenkes, 2016).

Indonesia berada diperingkat 8 dari 27 negara dengan beban TB MDR terbanyak di dunia dengan perkiraan pasien TB MDR di Indonesia terdapat 6.800 kasus baru TB dengan TB MDR setiap tahun (WHO, 2015). Pusat data dan informasi Kementerian Kesehatan RI mendata kasus TB MDR tahun 2009-2015 terus terjadi peningkatan yang signifikan, pada tahun 2009 terdata jumlah penderita TB MDR di Indonesia sebanyak 66 penderita, tahun 2010 sebanyak 216 penderita, tahun 2011 sebanyak 460 penderita, tahun 2012 sebanyak 696 penderita, tahun 2013 sebanyak 1.094 penderita, tahun 2014 sebanyak 1.752 penderita dan pada tahun 2015 ditemukan sebanyak 1.860 penderita (Kemenkes RI, 2016). Pada tahun 2017, global insiden tuberkulosis Negara Indonesia merupakan beban kasus TB-MDR tertinggi yaitu termasuk 20 teratas dari beberapa negara diperkirakan memiliki lebih dari 1000 kasus TB-MDR/RR-TB per tahun (WHO, 2017).

Peningkatan kasus TB MDR ini tidak lepas dari kepatuhan pasien minum OAT secara teratur, Menurut penelitian Widiyanto (2016) tentang hubungan kepatuhan minum obat dengan kesembuhan pasien TB, Tingkat kesembuhan pasien TB dapat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien dalam minum obat. Kesembuhan pasien juga dipengaruhi oleh faktor umur, tingkat pendidikan, status gizi dan faktor lingkungan. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Sarwani (2012) yang menyatakan bahwa ketidakteraturan berobat serta motivasi keluarga dan lingkungan sekitar yang rendah berpengaruh terhadap kejadian TB MDR.

Hasil penelitian Dayu (2020) tentang gambaran penderita TB MDR berdasarkan hasil pemeriksaan TCM di RSUD Jend. A. Yani Kota Metro tahun 2018-2019 menunjukkan bahwa sebanyak 637 orang yang diperiksa dengan alat GeneXpert didapatkan hasil, sebanyak 12 orang penderita resisten terhadap rifampisin, 119 orang penderita sensitif rifampisin dan sebanyak 506 penderita yang tidak terdeteksi TB. Persentase penderita tertinggi ada pada kelompok usia 25-44 tahun (66,7%), Hal ini disebabkan karena Kelompok usia 25-44 tahun termasuk dalam usia produktif yaitu 15-49 tahun, usia produktif memiliki risiko tinggi untuk mengalami kejadian tuberkulosis, pada kelompok usia produktif akan lebih banyak melakukan aktivitas diluar rumah sehingga menyebabkan mudahnya tertular kuman TB dan dapat menularkan kepada orang lain. Sedangkan berdasarkan jenis kelamin banyak ditemukan pada penderita laki-laki yaitu 7 orang dengan persentase (58,3%) dibanding dengan jenis kelamin perempuan yaitu 5 orang dengan persentase (41,7%). Hal ini disebabkan oleh gaya hidup dan kebiasaan laki-laki seperti kebiasaan merokok dan kebiasaan membuang dahak sembarangan dapat memudahkan penularan penyakit TB.

Penegakkan diagnosis TB dan TB RO secara bakteriologis dilakukan menggunakan pemeriksaan mikroskopis, TCM dan kultur. Metode pemeriksaan yang banyak digunakan di negara endemik TB adalah pemeriksaan BTA secara mikroskopis. Namun demikian metode tersebut memiliki sensitivitas yang rendah, tidak mampu dalam menentukan kepekaan

obat, dan memiliki kualitas yang berbeda-beda karena dipengaruhi oleh tingkat keterampilan teknisi dalam melakukan pemeriksaan (Kemenkes RI, 2017). BTA dalam sputum secara mikroskopis akan terlihat bila sputum mengandung paling sedikit 5.000 BTA/mL (Radji, 2011). Pemeriksaan kultur untuk diagnosis TB merupakan *Gold standard* karena identifikasi dan penentuan resistensi MTB yang lebih baik untuk pengobatan. Kelemahan pemeriksaan ini yaitu pemeriksaan kultur hanya ada di fasilitas layanan tertentu dan juga kualitas pemeriksaan sesuai dengan jenis media pemeriksaan kultur yaitu membutuhkan waktu lama untuk pertumbuhan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan harga cukup mahal (Kemenkes RI, 2016). Seiring berkembangnya teknologi, GeneXpert menjadi inovasi terbaru dari teknologi saat ini yang dapat dengan cepat mengidentifikasi keberadaan *Mycobacterium tuberculosis* dan resistensi terhadap rifampisin secara simultan, sehingga permulaan dini terapi yang akurat dapat diberikan dan dapat mengurangi insiden TB secara umum. Kelebihan utama dari GeneXpert ini adalah hasil pemeriksaan dapat diketahui secara cepat dalam waktu 2 jam yang dapat mendiagnosis TB dan resistensi terhadap rifampisin (Kemenkes RI, 2017).

Pemeriksaan GeneXpert mampu mendeteksi DNA MTB kompleks secara kualitatif dari spesimen langsung, baik dari dahak maupun non dahak. Selain mendeteksi MTB kompleks, pemeriksaan Xpert MTB/RIF juga mendeteksi mutasi pada gen *rpoB* yang menyebabkan resistensi terhadap rifampisin secara cepat dan akurat (Kemenkes, 2017). Hasil penelitian dari Kurniawan dkk (2016) tentang nilai diagnostik metode “*Real Time*” PCR GeneXpert pada pasien TB paru BTA negatif didapatkan hasil pemeriksaan dimana dari 40 sampel sputum pasien BTA negatif didapatkan sebanyak 16 orang (40%) positif dan negatif sebanyak 24 orang (60%) serta tidak didapatkan adanya resistensi terhadap rifampisin. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa masih banyak *Mycobacterium tuberculosis* yang tidak terdeteksi oleh pemeriksaan mikroskopis namun didapatkan hasil yang positif pada pemeriksaan GeneXpert. Penelitian skala besar menunjukkan bahwa

pemeriksaan Xpert MTB/RIF memiliki sensitivitas dan spesifisitas untuk diagnosis TB yang jauh lebih baik dibandingkan pemeriksaan mikroskopik serta mendekati kualitas diagnosis dengan pemeriksaan biakan (Kemenkes RI, 2017).

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan Nurwidayanti (2020) yang berjudul gambaran penderita TB paru MTBdetected berdasarkan pemeriksaan TCM GeneXpert di RSUD Handayani Kota Bumi tahun 2017-2019. Sampel yang terdeteksi dari 529 orang di dapatkan hasil penderita TB paru sebanyak 141 penderita. Pada usia 55-64 tahun merupakan kasus tertinggi TB paru sebanyak 44 penderita (31,2%), dan terendah pada usia 0-14 tahun sebanyak 5 penderita (3,55%). Persentase penderita tuberkulosis paru berdasarkan jenis kelamin, laki-laki sebanyak 98 orang (69,50%) dan perempuan sebanyak 43 orang (30,50%). Untuk sampel yang sensitif terhadap rifampisin sebanyak 46 orang (34,85%) dan terendah sebanyak 6 orang (4,55%). Sampel yang resisten terhadap rifampisin sebanyak 9 orang (6,38%) dari 141 sampel penderita TB paru.

Berdasarkan survey yang telah dilakukan, RSUD Batin Mangunang Kotaagung adalah salah satu rumah sakit daerah tipe C yang menerima rujukan pemeriksaan TCM GeneXpert untuk beberapa puskesmas dan poliklinik di wilayah kabupaten Tanggamus. Puskesmas tersebut melakukan rujukan karena belum tersedianya alat diagnostik TB paru TCM GeneXpert untuk pemeriksaan TB. Pemeriksaan TB dengan alat GeneXpert di RSUD Batin Mangunang Kotaagung dimulai sejak bulan oktober tahun 2017. Jumlah pemeriksaan TB di RSUD Batin Mangunang Kotaagung dari tahun 2018-2020 rata-rata 500 pemeriksaan per tahun, dalam perbulannya rata-rata 40 pemeriksaan. Sampel-sampel tersebut biasanya didapatkan dari pasien rawat inap ataupun rawat jalan. Pasien yang diperiksa dengan alat TCM di RSUD Batin Mangunang Kotaagung adalah pasien dengan kriteria yg ditetapkan Kemenkes RI yaitu pasien TB kronik, pasien TB pengobatan kategori 2 yang tidak konversi, pasien TB yang mempunyai riwayat pengobatan TB non DOTS, pasien TB kategori 1 yang gagal, pasien TB

pengobatan kategori 1 yang tidak konversi setelah pemberian sisipan, pasien TB yang kasus kambuh (*relaps*), pasien TB yang kembali setelah lalai berobat, suspek TB yang mempunyai riwayat kontak erat dengan pasien TB MDR, dan pasien koinfeksi TB-HIV yang tidak direspon terhadap pemberian OAT (Kemenkes RI, 2013). Ada pula pemeriksaan pada alat TCM yang dilakukan terhadap pasien atas rekomendasi dari dokter. Pemeriksaan TB paru dengan alat GeneXpert di RSUD Batin Mangunang Kotaagung harus dilakukan sehingga penemuan untuk kasus TB paru dapat dilaksanakan sedini mungkin untuk mencegah penularan TB paru yang semakin meluas.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka peneliti melakukan penelitian mengenai “Gambaran penderita TB paru berdasarkan hasil pemeriksaan TCM di RSUD Batin Mangunang Kotaagung Kabupaten Tanggamus Tahun 2018-2020 .“

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Bagaimana gambaran penderita TB paru berdasarkan hasil pemeriksaan TCM di RSUD Batin Mangunang Kotaagung Kabupaten Tanggamus Tahun 2018-2020 ?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Diketahui gambaran penderita TB paru berdasarkan hasil pemeriksaan TCM di RSUD Batin Mangunang Kotaagung Kabupaten Tanggamus Tahun 2018-2020.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Diketahui persentase penderita TB paru dengan alat TCM di RSUD Batin Mangunang Kotaagung Kabupaten Tanggamus Tahun 2018-2020.
- b. Diketahui persentase penderita TB paru dengan alat TCM yang Resisten dan sensitif terhadap rifampisin di RSUD Batin Mangunang Kotaagung Kabupaten Tanggamus Tahun 2018-2020.
- c. Diketahui persentase penderita TB paru dengan alat TCM berdasarkan jenis kelamin di RSUD Batin Mangunang Kotaagung Kabupaten Tanggamus Tahun 2018-2020.

- d. Diketahui persentase penderita TB paru dengan alat TCM berdasarkan usia di RSUD Batin Mangunang Kotaagung Kabupaten Tanggamus Tahun 2018-2020.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya tentang pemeriksaan Tes Cepat Molekuler dengan alat geneXpert guna mendiagnosa TB paru dan ketahanan terhadap rifampisin di wilayah kerja RSUD Batin Mangunang Kotaagung Kabupaten Tanggamus Tahun 2018-2020.

##### **2. Manfaat Aplikatif**

Sebagai bahan informasi dan evaluasi bagi RSUD Batin Mangunang Kotaagung Kabupaten Tanggamus tentang kasus TB paru dengan alat TCM yang sensitif dan resisten terhadap rifampisin dalam upaya program penanggulangan TB paru.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Bidang kajian yang diteliti adalah Bakteriologi. Penelitian ini bersifat deskriptif. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Klinik RSUD Batin Mangunang Kotaagung, Kecamatan Kotaagung Pusat, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung pada bulan Juni 2021. Populasi penelitian adalah seluruh suspek penderita TB, di RSUD Batin Mangunang Kotaagung tahun 2018-2020 yaitu sebanyak 1.291 penderita. Sampel penelitian yaitu seluruh data penderita TB paru yang tercatat dalam buku register yang melakukan pemeriksaan dengan alat GeneXpert di RSUD Batin Mangunang Kotaagung tahun 2018-2020. Analisa data adalah univariat dengan variabel penelitian adalah penderita TB paru berdasarkan jenis kelamin dan kelompok usia.