

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis merupakan suatu penyakit kronik menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini berbentuk batang dan bersifat tahan asam sehingga sering disebut dengan Basil Tahan Asam (BTA), penyakit tuberkulosis sebagian besar menyerang parenkim paru namun bakteri ini juga memiliki kemampuan untuk menginfeksi organ lain (Burhan, dkk. 2020).

Organisasi Kesehatan Dunia pada laporan *Global Tuberculosis Report* tahun 2021, jumlah kematian global yang diakibatkan oleh penyakit tuberkulosis mencapai angka 1,3 juta pada tahun 2020 ditambah parah setelah ada pandemi COVID-19. Dampak paling terasa ketika *corona virus disease-19* menyerang adalah temuan diagnosis baru penyakit tuberkulosis menurun yang diakibatkan oleh terbatasnya penyediaan layanan tuberkulosis sehingga beberapa target global berada diluar jalur dan Indonesia merupakan salah satu negara yang paling berdampak setelah India, sejalan dengan data Kementerian Kesehatan Indonesia dalam hasil Laporan Riset Kesehatan Dasar Indonesia Tahun 2020, penyakit tuberkulosis masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang menjadi salah satu tujuan pembangunan kesehatan berkelanjutan (SDGs), angka insiden tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 316 per 100.000 penduduk dan angka kematian sebesar 40 per 100.000 penduduk, pada tahun 2019 jumlah kasus tuberkulosis yang ditemukan sebanyak 543.874 kasus meningkat dari tahun 2017 dengan 420.994 kasus.

Provinsi Bali berdasarkan data dari Profil Kesehatan Provinsi Bali pada tahun 2019 *CNR* atau *Case Notification Rate* yang merupakan catatan kasus yang ditemukan dan tercatat di program dibandingkan dengan jumlah penduduk mengalami peningkatan setiap tahunnya, pada tahun 2015 ditemukan sebanyak 69,3 kasus meningkat menjadi 99,2 kasus pada tahun 2019. Kabupaten Karangasem sendiri menduduki peringkat terakhir kedua setelah kabupaten Buleleng dengan *Succes rate*/angka kesembuhan infeksi tuberkulosis sebesar 89,5%. Pencapaian keberhasilan dalam mencapai target program pengendalian tuberkulosis diperlukan penanganan yang sungguh-sungguh dan berkesinambungan. Data jumlah kasus penyakit yang dilaporkan dalam Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, kabupaten Karangasem pada tahun 2020 temuan kasus infeksi tuberkulosis sebanyak 225 kasus, mengalami penurunan temuan kasus dari 321 kasus pada tahun 2019, hal ini dapat disebabkan oleh beberapa hal salah satunya adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang ada belum seluruhnya terlibat dalam program pengendalian tuberkulosis serta terbatasnya ketenagaan dalam fasilitas kesehatan (Burhan, dkk. 2020).

Penyakit tuberkulosis paru disebabkan ketika daya tahan tubuh menurun, penyakit ini merupakan sebagai hasil interaksi antar tiga komponen pejamu (*host*), penyebab (*agent*) dan lingkungan (*environment*), pada sisi pejamu, kerentanan akan infeksi *Mycobacterium tuberculosis* sangat dipengaruhi oleh daya tahan tubuh (Kemenkes RI, 2018), sejalan dengan faktor risiko tuberkulosis dimana tingkat daya tahan tubuh yang rendah akan memudahkan berkembangnya penyakit tuberkulosis ini selain itu juga dapat dipengaruhi oleh konsentrasi/jumlah

kuman yang terinfeksi, lamanya waktu terinfeksi dan usia yang terinfeksi (Keliat & Abidin, 2016).

Metode pemeriksaan yang banyak digunakan di negara endemik tuberkulosis adalah mikroskopis, namun terdapat banyak kekurangan dalam penggunaannya, salah satunya adalah sensitivitas yang rendah sehingga tidak mampu menentukan kepekaan dalam obat serta memiliki kualitas yang berbeda-beda dipengaruhi oleh tingkat keterampilan petugas dalam melakukan pemeriksaan (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Penelitian Dewi (2020) menyatakan pendiagnosian penyakit tuberkulosis dengan pemeriksaan Basil Tahan Asam (BTA) adalah dengan melihat bakteri *Mycobacterium tuberculosis* secara mikroskopis langsung, dimana jumlah bakteri yang didapatkan disesuaikan dengan skala IUATLD (*International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*). Saat ini pemeriksaan penegakan diagnosis Tuberkulosis adalah dengan menggunakan alat TCM (Tes Cepat Molekular) sedangkan pemantauan kemajuan pengobatannya dilakukan dengan pemeriksaan mikroskopis dan tidak dibenarkan mendiagnosis *Mycobacterium tuberculosis* hanya berdasarkan pemeriksaan foto toraks saja karena tidak selalu memberikan gambaran yang spesifik pada tuberkulosis paru, sehingga dapat menyebabkan *Over diagnosis* (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, 2020), dalam penelitian Kristina dkk (2020) Pemeriksaan Tes Cepat Molekular dapat tidak dilakukan apabila alat melampaui kapasitas pemeriksaan dan mengalami kerusakan, sehingga penegakan diagnosis Tuberkulosis dapat dilakukan dengan mikroskopis, jika terduga merupakan kelompok TB RO (Tuberkulosis Resisten Obat) dan Tuberkulosis

dengan infeksi HIV harus tetap untuk diupayakan penegakan diagnosis dengan Tes Cepat Molekuler.

Laporan penelitian tentang Studi Evaluasi Deteksi Kasus Tuberkulosis dengan Tes Cepat Molekuler di Indonesia Tahun 2018 yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyatakan penemuan kasus tuberkulosis di Indonesia meningkat dengan menggunakan Tes Cepat Molekuler dibandingkan dengan pemeriksaan mikroskopis, namun dari studi yang dilakukan masih ditemukan pemeriksaan gabungan untuk mendiagnosis Tuberkulosis. Hasil pemeriksaan sebanyak 7.871 sampel (23,4%) dari 33.630 sampel ditemukan sebanyak 5.491 sampel dengan pemeriksaan mikroskopis BTA diperoleh hasil negatif namun setelah dilakukan pemeriksaan Tes Cepat Molekuler ternyata diperoleh hasil 784 kasus (14,3%) rifampisin sensitif dan 125 kasus (2,3%) rifampisin resisten serta 10 kasus (0,2%) rifampisin indeterminate. *World Health Organisation* merekomendasikan pemeriksaan biakan dan uji kepekaan minimal terhadap rifampisin dan isoniazid pada beberapa kelompok pasien, salah satunya pasien dengan koinfeksi *Human Immunodeficiency Virus* yang didiagnosis Tuberkulosis aktif, khususnya pada penderita yang tinggal didaerah dengan prevalensi Tuberkulosis resisten obat yang tinggi (Kemenkes, 2019).

Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem merupakan salah satu Rumah Sakit tipe C yang terletak di Jalan Ngurah Rai No.85, Karangasem, Bali. RSUD Karangasem menjadi salah satu rujukan pelayanan yang dituju karena memiliki sarana dan prasarana yang cukup lengkap, salah satunya adalah pelayanan laboratorium yang meliputi Patologi Klinik, Patologi Anatomi dan Mikrobiologi serta RSUD Karangasem juga menjadi rujukan utama pemeriksaan laboratorium

Tuberkulosis dengan menggunakan alat Tes Cepat Molekuler (GeneXpert MTB/RIF).

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah ada Komparasi Hasil Pemeriksaan *Mycobacterium tuberculosis* pada Pasien Suspek Tuberkulosis dengan Menggunakan Tes Cepat Molekuler dan Mikroskopis di RSUD Karangasem?”

1.3 Batasan Masalah

1. Pasien yang dilakukan pemeriksaan merupakan suspek Tuberkulosis Paru

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui Studi Komparasi Hasil Pemeriksaan *Mycobacterium tuberculosis* pada Pasien Suspek Tuberkulosis dengan Menggunakan Tes Cepat Molekuler dan Mikroskopis di RSUD Karangasem.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengamati hasil pemeriksaan *Mycobacterium tuberculosis* dengan menggunakan Tes Cepat Molekuler pada pasien suspek Tuberkulosis di RSUD Karangasem.
2. Mengamati hasil pemeriksaan *Mycobacterium tuberculosis* dengan menggunakan Mikroskop pada pasien pada pasien suspek Tuberkulosis di RSUD Karangasem.
3. Menganalisis komparasi hasil pemeriksaan *Mycobacterium tuberculosis* pada pasien suspek Tuberkulosis dengan menggunakan Tes Cepat Molekuler dan Mikroskopis di RSUD Karangasem

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penyakit tuberkulosis dapat terdiagnosa dengan menggunakan Tes Cepat Molekuler yang proses pengeluan hasilnya tidak memerlukan waktu yang lama dan memiliki kelebihan dalam mendeteksi resistensi terhadap rifampisin serta dengan menggunakan mikroskop dimana pembacaan yang dilakukan masih manual.

1.5.2 Manfaat Praktis

Penyakit tuberkulosis dapat segera ditangani dengan didukung oleh penegakan diagnosis yang cepat dan tepat sehingga akan mengurangi angka kejadian *MDR (Multi Drug Resistant)* dan *XDR (Extensively Drug Resistant)* serta mengurangi angka kematian yang diakibatkan oleh tuberkulosis.