

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis paru atau yang sering disingkat TBC adalah salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini dapat menyerang manusia melalui udara. Ketika pasien tuberkulosis paru batuk atau bersin, maka bakteri tuberkulosis paru akan menyebar ke udara dan dapat di hirup orang di sekitarnya. Sebagian besar bakteri tuberkulosis paru menyerang paru-paru, tetapi juga dapat menyerang bagian anggota tubuh lainnya (Kementerian Kesehatan, 2025).

Menurut data dari WHO pada tahun 2022 sebagian besar kematian tuberkulosis paru tercatat di empat negara, yaitu India, Indonesia, Myanmar, dan Filipina. Hampir seperempat penduduk dunia terinfeksi dengan *Mycobacterium tuberculosis*. Indonesia merupakan negara peringkat ke-2 penderita tuberkulosis paru tertinggi di dunia setelah India. Secara global, diperkirakan 10,6 juta menderita tuberkulosis paru pada tahun 2021. Sampai sekarang, tuberkulosis paru masih merupakan kematian tertinggi setelah HIV/AIDS (WHO, 2022).

Jumlah kasus tuberkulosis ditemukan sebanyak 677.464 kasus, meningkat cukup tinggi jika dibandingkan dengan kasus tuberkulosis yang ditemukan tahun 2021 sebanyak 397.377 kasus. Jumlah kasus tertinggi dari provinsi yang jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Jika dibandingkan dari jenis kelamin, jumlah kasus pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan baik secara nasional maupun provinsi (Profil Kesehatan Indonesia, 2022).

Pada tahun 2023, jumlah kasus tuberkulosis paru di Sumatera Utara ditemukan sebanyak 49.999 kasus, terjadi peningkatan bila dibandingkan kasus tuberkulosis paru yang ditemukan pada tahun 2022 sebanyak 34.717 kasus. Kasus tuberkulosis paru tertinggi terjadi di kota Medan ditemukan sebanyak 15.722 kasus (Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, 2023) .

Menurut survey data dari RSUD H. Bachtiar Djafar terdapat 50 pasien tuberkulosis paru yang rawat inap dari awal Januari hingga Desember 2024. Berdasarkan data tersebut didapati bahwa tuberkulosis paru dapat ditemukan dari

usia 3-79 tahun dengan jenis kelamin paling banyak yaitu laki-laki dibandingkan perempuan. Jenis kelamin laki-laki sebanyak 41 orang dan jenis kelamin perempuan sebanyak 9 orang.

Tuberkulosis dapat disembuhkan dengan penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Pengobatan OAT akan meninggalkan lesi sisa seperti gigi berlubang, fibrosis, paru rusak dan sebagainya merupakan faktor predisposisi terjadinya infeksi jamur paru. Pemberian OAT dalam jangka panjang dapat menekan pertumbuhan flora normal dalam tubuh sehingga pertumbuhan jamur oportunistik tidak terhambat (Ariandi et al., 2022).

Penggunaan antibiotik jangka panjang membuat pasien tuberkulosis menjadi lemah, serta rentan terhadap infeksi jamur. Saat sistem pertahanan tubuh pasien tuberkulosis melemah, jamur akan mudah tumbuh menjadi patogen. Jamur oportunistik yang tidak terdeteksi dapat memperburuk penyakit atau dapat menyebabkan kematian (Hosseini et al., 2020).

Aspergillus sp dengan tuberkulosis paru memiliki hubungan yang cukup rumit. Seseorang yang terinfeksi bakteri tuberkulosis paru dapat mempengaruhi sistem kekebalan tubuh dan dapat membawa dampak pertumbuhan parasit baru dan merusak jaringan paru. *Aspergillus sp* dapat menyebabkan aspergillosis. Konidia jamur masuk ke dalam kavitas paru dan tumbuh berbentuk seperti bola jamur. Gejala awal dapat muncul beberapa saat akibat produk toksin dan alergen jamur seperti batuk yang cukup lama, penurunan berat badan, cepat lelah dan batuk berdarah (Rozaliyani, 2023).

Infeksi karena jamur disebut mikosis. Mikosis paru dapat diartikan sebagai gangguan saluran pernapasan pada paru-paru yang terinfeksi oleh jamur. Mikosis pada sistem pernapasan terjadi di saluran napas atas dan saluran napas bawah. Mikosis yang sering ditemukan di saluran napas bawah adalah tuberkulosis paru. Salah satu jamur yang dapat ditemukan pada pasien tuberkulosis yaitu aspergillosis yang disebabkan oleh *Aspergillus sp* (Rozaliyani Anna, 2019).

Aspergillus sp adalah jamur yang menghasilkan aflatoksin. Aflatoksin adalah racun yang dapat membunuh manusia jika masuk ke dalam tubuh manusia. *Aspergillus sp* bersifat saprofit dan dapat tumbuh di berbagai media, terutama di

daerah tropis dengan kelembapan yang tinggi. Dengan adanya faktor predisposisi dapat memudahkan tingkat resiko infeksi jamur tersebut (Ariandi et al., 2022)

Aspergillosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh jamur *Aspergillus sp.* Aspergillosis adalah infeksi oportunistik sering terjadi pada paru-paru dan disebabkan oleh spesies *Aspergillus* yang menyebabkan aspergillosis invasif maupun non-invasif. Pada umumnya aspergillosis hanya berkembangbiak terhadap seseorang memiliki imun rendah (Hasanah, 2017)

Menurut jurnal penelitian Fusvita et al., 2019 menunjukkan pasien yang terinfeksi jamur *Aspergillus sp* berjumlah 3 orang (7.4%) dan 2 (3.4%) di antaranya teridentifikasi jamur dengan status BTA positif. Dan menurut penelitian Syarthibi et al., 2022 menunjukkan bahwa dari 20 sampel yang telah diteliti ditemukan adanya jamur *Aspergillus sp* sebanyak 6 sampel (30%) serta di temukan tumbuhnya 2 jamur dalam satu spesimen sebanyak 2 sampel (10%).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian identifikasi *Aspergillus sp* pada sputum penderita tuberkulosis paru di RSUD H. Bachtiar Djafar.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat jamur *Aspergillus sp* pada sputum penderita tuberkulosis paru di RSUD H. Bachtiar Djafar?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

2. Untuk mengetahui keberadaan jamur *Aspergillus sp* pada sputum penderita tuberkulosis paru di RSUD H. Bachtiar Djafar.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk menentukan karakteristik penderita tuberkulosis paru berdasarkan usia dan jenis kelamin di RSUD H. Bachtiar Djafar.
2. Untuk mengidentifikasi adanya *Aspergillus sp* pada sputum penderita tuberkulosis paru di RSUD H. Bachtiar Djafar.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini, sebagai berikut :

1. Menambah wawasan, informasi dan pengetahuan di bidang mikologi khususnya pada jamur *Aspergillus sp* pada penderita tuberkulosis paru.

2. Penelitian ini diharapkan dapat membantu klinisi kesehatan dalam menegakkan diagnosa infeksi jamur paru pada pasien tuberkulosis paru.
3. Memberikan informasi atau acuan terhadap peneliti selanjutnya yang berhubungan *Aspergillus sp* dan pasien penderita tuberkulosis paru.