

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Histoplasma capsulatum adalah jamur penyebab histoplasmosis dan pertama kali ditemukan oleh Darling tahun 1906.^{1,2} Histoplasmosis disebabkan oleh dua spesies yaitu *Histoplasma capsulatum* var. *duboisii* dan *Histoplasma capsulatum* var. *capsulatum*.¹ Sementara itu *Histoplasma capsulatum* var. *farciminosum* menginfeksi kuda.¹ Jamur tersebut bersifat dimorfik artinya memiliki morfologi berupa kapang dan ragi bergantung suhu lingkungan. *Histoplasma capsulatum* berbentuk kapang pada suhu lingkungan dan berubah menjadi ragi saat berada di dalam tubuh pejamu.³

Morfologi *Histoplasma* sp, menampilkan bentuk filamen yang menghasilkan makrokonidia dan mikrokonidia yang berukuran lebih kecil sehingga mudah terinhalasi.³ Infeksi *Histoplasma capsulatum* terjadi saat spora yang berada di tanah yang terkontaminasi kotoran burung, kelelawar atau ayam terinhalasi dan mengalami perubahan morfologis dari bentuk kapang menjadi ragi di paru.^{3,5} Kemudian jamur bereplikasi di dalam makrofag saat difagositosis yang juga dimanfaatkan jamur untuk bermigrasi dari paru ke organ lain.^{3,4}

Histoplasma capsulatum var *capsulatum* endemik di Amerika Utara khususnya di lembah sungai Mississippi dan sungai Ohio di Amerika Tengah dan Timur.^{6,7} Di Cina kasus histoplasmosis terbanyak dilaporkan berasal dari daerah yang dilalui sungai Yangtze.⁸ Di Asia daerah endemik histoplasmosis meliputi daerah Myanmar, Thailand, Filipina dan India.⁹⁻¹² Kasus histoplasmosis pertama di Indonesia pertama kali ditemukan di Jawa Timur, Indonesia pada tahun 1932. Kasus histoplasmosis sporadis juga dilaporkan dari daerah lain di Indonesia seperti Jawa, Sumatera dan Sulawesi.^{13,14} Sementara itu *Histoplasma capsulatum* var *duboisii* endemik di Afrika khususnya di Afrika Tengah dan Barat.⁶

Secara klinis histoplasmosis terbagi menjadi tiga jenis yaitu histoplasmosis paru akut, histoplasmosis paru kronis dan histoplasmosis diseminata dengan gejala yang lebih berat tergantung organ yang terlibat.^{15,16} Bentuk akut biasanya sembuh spontan yang ditandai dengan gejala flu (*flu like illness*) seperti demam, batuk kering, nyeri dada, dan sesak napas.¹⁶ Histoplasmosis paru kronis memiliki gejala mirip seperti kelaianan kronis lain, misalnya tuberkulosis paru yaitu batuk produktif, demam, penurunan berat badan, keringat malam, dan sesak napas terjadi dalam beberapa minggu atau berbulan-bulan hingga tahun dengan gambaran radiologi berupa infiltrat fokal atau difus, nodul, konsolidasi, dan kavitas juga mirip dengan tuberkulosis paru.¹⁷

Diagnosis histoplasmosis dapat ditegakkan berdasarkan gejala klinis, gambaran radiologi, pemeriksaan kultur, histopatologi, uji serologi, deteksi antigen, dan menggunakan pemeriksaan berbasis molekular seperti *polymerase chain reaction* (PCR).^{18,19}

Histoplasmosis paru kronik dapat didiagnosis dengan melakukan pemeriksaan kultur untuk isolasi jamur dalam sputum atau BAL tetapi dapat memakan waktu hingga enam minggu sedangkan uji serologi sudah dapat mendeteksi antibodi mulai minggu ke-empat setelah infeksi akut.^{16,20} Hasil positif pada uji serologi dengan gambaran klinis dan radiologi paru kronis memungkinkan dimulainya pengobatan. Deteksi antibodi baik untuk diagnosis histoplasmosis paru kronik tetapi tidak dapat membedakan infeksi laten dan yang sudah sembuh. Metode deteksi antibodi terhadap *histoplasma capsilatum* yang digunakan adalah fiksasi komplemen (CF), imunodifusi (ID) dan ELISA.²¹

1.2 Rumusan Masalah

Pada histoplasmosis paru kronis terjadi pembentukan antibodi yang dilepaskan ke berbagai cairan tubuh terutama darah. Antibodi dalam serum dapat di deteksi untuk diagnosis histoplasmosis. Hasil pemeriksaan antibodi dapat digabungkan dengan gejala klinik untuk menegakkan diagnosis histoplasmosis paru kronik.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui peran uji serologi untuk diagnosis histoplasmosis paru kronik.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui efektivitas uji serologi terhadap pasien histoplasmosis paru kronik.
2. Mengetahui sensitivitas dan spesifisitas deteksi antibodi histoplasma pada kit yang tersedia.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan mengenai peran deteksi antibodi untuk diagnosis histoplasmosis paru kronik sebagai syarat untuk menyelesaikan program studi sarjana pendidikan dokter.

1.4.2 Bagi Instansi

Menambah referensi kepustakaan ilmiah mengenai peran deteksi antibodi untuk diagnosis histoplasmosis paru kronik

1.4.3 Bagi Masyarakat

Menambah wawasan dan kewaspadaan masyarakat tentang histoplasmosis paru kronik.