

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

*Candida* sp. menjadi penyebab kandidemia pada pasien COVID-19. Berbagai jenis *Candida* sp. (*Candida albicans*, *Candida glabrata*, *Candida tropicalis* dan *Candida Krusei*) dapat hidup secara normal dalam permukaan mukosa tubuh, seperti di kulit, saluran pernapasan, pencernaan dan saluran kemih. Walaupun hidup secara komensal, *Candida* sp. dengan faktor virulensi yang dimiliki dapat berubah menjadi patogen terutama pada individu dengan sistem kekebalan tubuh yang terganggu. *Candida* sp. yang ditemukan dalam aliran darah disebut kandidemia.<sup>1</sup> Data yang diperoleh dari Amerika Serikat, *Candida* sp. Berperan sebanyak 8-10% dari keseluruhan infeksi aliran darah tersering dan 30-35% kandidemia didapatkan di *Intensive Care Unit* (ICU).<sup>2,3</sup> perkiraan insiden kandidemia adalah 9 dari 100 ribu populasi dengan tingkat mortalitas 25-30%. Kasus kandidemia menempati urutan keempat infeksi nosokomial aliran darah tersering dan populasi secara keseluruhan menempati urutan ketujuh hingga sepuluh.<sup>4</sup>

Morbiditas dan mortalitas yang tinggi pada pasien kandidemia dapat mengancam nyawa penderita, sehingga meningkatkan lama perawatan dan biaya rumah sakit. Walaupun terdapat lebih dari 15 *Candida* sp. yang menyebabkan penyakit pada manusia, sebagian besar kandidemia disebabkan setidaknya 1 dari 5 spesies : *Candida albicans*, *Candida glabrata*, *Candida tropicalis*, *Candida parapsilosis* dan *Candida krusei*. Diperoleh *Candida albicans* adalah penyebab infeksi tersering, yang berperan dalam 40-60% kasus kandidemia diikuti *Candida non-albicans*.<sup>5</sup> Standar emas diagnosis kandidemia adalah kultur darah. Faktor risiko yang berhubungan dengan penyakit kandidemia berkaitan dengan antibiotik spektrum luas, kortikosteroid, obat-obatan immunosupresan dan berbagai prosedur invasif.<sup>6</sup>

Pandemi COVID-19 secara global yang terjadi hingga saat ini disebabkan oleh virus *Severe Acute Respiratory Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) dengan tingkat mortalitas yang tinggi. Laporan terakhir 25 Maret 2022 didapatkan sekitar 6 juta kematian dari 474 juta kasus terkonfirmasi positif COVID-19. Manifestasi klinis yang ditimbulkan akibat infeksi COVID-19 mulai dari asimtomatik hingga gejala berat, yaitu *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS). Kondisi ini berhubungan dengan peningkatan produksi sitokin sehingga memperberat kondisi pasien COVID-19. Pasien COVID-19 gejala berat harus dirawat di ICU dengan

perawatan lebih lama (58%) dan sekitar 26% pasien meninggal di ICU. Angka kematian yang meningkat salah satu penyebabnya adalah risiko infeksi sekunder, kandidemia.<sup>7,8,9</sup>

Infeksi sekunder kandidemia pada pasien COVID-19 selama pandemi semakin meningkat. Dalam studi dari Brazil, kejadian kandidemia selama pandemi terus meningkat dibandingkan sebelum pandemi. Diperoleh data dari rumah sakit Amerika Serikat, sebanyak 8.9% pasien COVID-19 yang masuk ke ICU terinfeksi kandidemia. Bahkan penelitian di Spanyol menemukan empat dari 1000 pasien kandidemia disertai infeksi COVID-19. Walaupun kasus ini cenderung jarang ditemukan dibandingkan infeksi sekunder lainnya, namun kasus ini mempunyai mortalitas yang cukup tinggi. Sehingga menjadi tantangan terbaru bagi tenaga kesehatan untuk menurunkan tingkat mortalitas kandidemia pada COVID-19.<sup>10,11</sup>

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai epidemiologi kandidemia pada pasien COVID-19 dengan menggunakan metode ulasan literatur sistematis.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, masalah yang dapat dirumuskan dan dibahas di dalam penelitian ini adalah bagaimana epidemiologi kandidemia pada pasien COVID-19.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui epidemiologi kandidemia pada pasien COVID-19

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

1.3.2.1 Mengetahui demografi (usia dan jenis kelamin) epidemiologi kandidemia pada pasien COVID-19

1.3.2.2 Mengetahui komorbid (diabetes melitus, penyakit kardiovaskular, penyakit ginjal, keganasan dan penyakit paru) epidemiologi kandidemia pada pasien COVID-19

1.3.2.3 Mengetahui faktor risiko (ventilator, kateter vena sentral, kortikosteroid dan antibiotik) epidemiologi kandidemia pada pasien COVID-19

1.3.2.4 Mengetahui metode diagnosis (PCR dan kultur darah) epidemiologi kandidemia pada pasien COVID-19

1.3.2.5 Mengetahui lama perawatan epidemiologi kandidemia pada pasien COVID-19

1.3.2.6 Mengetahui terapi dan mortalitas epidemiologi kandidemia pada pasien COVID-19

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **I.4.1 Bagi Peneliti**

Mengetahui faktor-faktor risiko kandidemia pada pasien COVID-19 yang berguna pada saat praktik setelah selesai pendidikan dan sebagai tugas akhir wajib yang diperlukan untuk menyelesaikan program studi sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia (FK UKI)

Menambah pengetahuan dan wawasan peneliti mengenai epidemiologi kandidemia pada pasien COVID-19

### **I.4.2 Bagi Institusi**

Menambah referensi kepustakaan ilmiah mengenai epidemiologi kandidemia pada pasien COVID-19

### **I.4.3 Bagi Masyarakat**

Sebagai bahan informasi bagi masyarakat guna meningkatkan pengetahuan mengenai epidemiologi kandidemia pada pasien COVID-19

### **I.4.4 Bagi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi**

Menambah wawasan mengenai epidemiologi kandidemia pada pasien COVID-19, serta dapat dijadikan bahan kepustakaan dan pengembangan ilmu pengetahuan