

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

*Candida* spp. adalah jamur yang dapat menyebabkan infeksi oportunistik pada manusia dan hewan berdarah panas, termasuk burung (Hidalgo, 2002; Vitamin Research Products Inc., 2001; Barras, 2001). Dikatakan oportunistik karena pada individu yang *immunocompetent*, yaitu memiliki respon imun yang baik, *Candida* spp. biasanya tidak menyebabkan penyakit, namun pada individu yang *immunocompromised*, yaitu memiliki respon imun yang lemah, organisme ini dapat menyebabkan keadaan patologik.

Sebagai flora normal pada kulit, saluran pencernaan, saluran kemih dan saluran genital, *Candida* spp. dikendalikan oleh sistem imun dan flora normal lainnya (Volk *et al.*, 1997; Doctor Fungus, 2003; Vitamin Research Products Inc., 2001). Pada individu yang *immunocompromised*, *Candida* spp. terdapat dalam tubuh sebagai patogen (Hidalgo, 2002). Infeksi oleh organisme ini disebut kandidiasis atau kandidosis. Infeksi yang bersifat superfisial relatif tidak berbahaya karena jarang menimbulkan komplikasi yang mengancam jiwa dan pengobatannya pun lebih mudah. Namun bila infeksi bersifat sistemik dapat berbahaya, karena dapat menimbulkan komplikasi yang mengancam jiwa dan sulit diobati. *Candida* spp. juga terdapat sebagai *colonizer* di lingkungan bebas, seperti di air, tanah dan bagian tumbuhan (Doctor Fungus, 2003).

*Candida* spp. adalah salah satu jamur patogen yang paling sering diisolasi dari tubuh manusia (Hornby *et al.*, 2003). *United States National Nosocomial Infections Surveillance System* menyatakan *Candida* spp. sebagai penyebab dari 50% infeksi jamur (Marcilla *et al.*, 1998). Lembaga ini juga menyatakan bahwa *Candida* spp. adalah penyebab tersering keempat infeksi pada darah, setelah *Staphylococcus* spp., *Staphylococcus aureus* dan *Enterococcus* (Douglas, 2002). Sebagai jamur yang dapat menyebabkan infeksi nosokomial, *Candida* spp. tercatat sebagai penyebab dari 31% infeksi saluran kemih di seluruh Unit Gawat

Darurat (UGD) di Amerika Serikat. Angka kematian yang disebabkan oleh kandidemia, yaitu terdapatnya *Candida* spp. dalam darah, mencapai 30% (Hornby *et al.*, 2003).

*Candida* spp. adalah patogen yang kuat dan diduga dapat menjadi mata rantai yang hilang dalam berbagai penyakit saat ini. Organisme ini dapat memproduksi toksin yang dapat mengganggu sistem imun. Bila infeksi ini tidak segera ditangani, dapat menurunkan imunitas penderita dan menimbulkan komplikasi. Kebanyakan orang tidak menyadari bahwa mereka terinfeksi oleh organisme ini sampai mereka menderita kandidiasis yang parah (Candida Wellness Center, 2000).

*Candida* spp. tidak sepenuhnya merupakan mikroorganisme yang merugikan. Sebagai flora normal, organisme ini berperan dalam mengenali dan mencegah pertumbuhan bakteri patogen, serta membantu dalam proses pencernaan makanan (Candida Wellness Center, 2000). Dalam suatu riset terbukti bahwa pada hewan percobaan yang saluran pencernaannya dibersihkan dari *Candida* spp., terjadi disfungsi sistem pencernaan (University of Minnesota, 2002). Selain itu, dalam proses metabolisme, *Candida* spp. menghasilkan metabolit-metabolit yang beberapa diantaranya bermanfaat bagi manusia, misalnya xilitol, suatu alkohol yang merupakan pemanis nonkariogenik (Furlan *et al.*, 2001).

Sebagai patogen di dalam tubuh, *Candida* spp. memiliki faktor virulensi, yaitu faktor yang dimiliki oleh suatu organisme penyebab infeksi atau patogen untuk menimbulkan efek patologik. Secara umum, faktor virulensi yang dimiliki oleh *Candida* spp. meliputi sifat dan metabolitnya. Karena kemampuan *Candida* spp. untuk menimbulkan keadaan patologik inilah penulis tertarik untuk menulis tentang sifat dan metabolit *Candida* spp.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Bagaimana hubungan antara sifat dan metabolit *Candida* spp. dengan patogenesis kandidiasis?

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah memberi informasi bagi pembaca tentang hubungan antara sifat dan metabolit *Candida* spp. dengan patogenesis kandidiasis. Sedangkan tujuan dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah memberi informasi tentang bahaya infeksi *Candida* spp. sehingga berbagai usaha pencegahan dapat dilakukan.

### **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan bacaan untuk menambah pengetahuan pembaca tentang sifat dan metabolit *Candida* spp. Dengan demikian dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam diagnosis dan terapi bagi penderita kandidiasis, ataupun sebagai pertimbangan dalam pemanfaatan *Candida* spp.