

# Deteksi Candida sp. pada Bilasan Bronkoalveolar sebagai Prediktor Keluaran Klinis Pasien di ICU: Sebuah Studi Pendahuluan = Detection Of Candida sp. on Bronchoalveolar Lavage as a Predictor of Patientsâ Clinical Outcomes in Intensive Care Unit: A Preliminary Study

Adhitia Purnama Graha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920543088&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang: Candida sp. merupakan flora normal di rongga mulut. Deteksi Candida sp. dari spesimen BAL dianggap sebagai kontaminasi atau kolonisasi yang tidak perlu diobati. Tetapi keberadaan Candida sp pada pasien yang berisiko dengan sistem kekebalannya yang rendah seperti pasien yang dirawat di ICU bisa meningkatkan morbiditas dan mortalitas. Petugas kesehatan yang lalai dalam menjalankan program PPI dapat menjadi sumber penularan infeksi jamur Candida sp. secara sistemik, seperti kurangnya kebersihan tangan (hand hygiene) yang berkontak dengan alat-alat invasif yang digunakan pasien, lingkungan yang tercemar, walaupun bisa juga melalui penularan autoinfeksi oleh pasien sendiri.

Tujuan: Untuk mengetahui kemaknaan klinis Candida sp. yang diisolasi dari BAL pasien dengan faktor risiko untuk sebagai prediktor keluaran infeksi pasien rawat di ICU.

Metode: Penelitian menggunakan desain potong lintang dengan pengambilan sampel secara konsekutif di ICU-IGD dan ICU Dewasa Kanigara Lt.8 RSCM pada juli – desember 2023. Sampel diambil dari bilasan bronkoalveolar pasien dengan diagnosis pneumonia dan dilakukan pemeriksaan mikroskopik Gram, KOH dan dikultur pada sabouraud dekstroza agar. Jamur yang tumbuh diidentifikasi dan dilakukan uji kepekaan menggunakan mesin Vitek<sup>2</sup>. Sumber infeksi dicari dengan cara melakukan swab handrail tempat tidur dan meja status pasien. Audit kebersihan tangan dilakukan padapetugas kesehatan yang merawat pasien dengan positif kultur jamurnya, menggunakan panduan WHO

Hasil: Candida albicans 26,3% diisolasi dari sampel BAL pasien ICU. Keberadan Candida sp. kemungkinan dapat mempengaruhi pola kepekaan antibiotik bakteri potensi MDR 31,6%. Penggunaan Candida score >2,5 dapat digunakan sebagai dimulainya pemberian antijamur. Pada Ko-infeksi jamur dengan Influenza A dan rhinovirus terdapat 22,2% pasien meninggal. Berdasarkan pelacakan sumber infeksi, tidak ditemukan sumber kontaminasi di permukaan lingkungan sekitar pasien, audit tingkat kepatuhan kebersihan tangan petugas kesehatan rata-rata 83,1% hal ini belum memenuhi target yang ditetapkan Permenkes.

Kesimpulan: Identifikasi Candida sp. perlu dilakukan secara dini untuk mencegah terjadinya penyebaran di rumah sakit yang dapat tumbuh secara bersamaan dengan bakteri MDR. Selain itu Ko-infeksi Candida dengan influenza dan Rhinovirus mungkin dapat mempengaruhi keluaran klinis yang mengakibatkan kondisi klinis pasien menjadi lebih berat.

.....Background: Candida sp. are normal flora in the oral cavity. Detection of Candida sp. from BAL

specimens is considered to be contamination or colonization that does not need to be treated. However, the presence of *Candida* sp in at-risk patients with low immune systems, such as patients treated in the ICU, can increase morbidity and mortality. Health workers who are negligent in implementing infection prevention and control programs can become a source of transmission of *Candida* sp fungal infections. systemically, such as lack of hand hygiene in contact with invasive tools used by patients, a polluted environment, although it can also be through transmission of autoinfection by the patient himself.

**Objective:** This study aims to determine the clinical significance of *Candida* sp. Isolated from BAL patients with risk factors for ICU as predictors of outpatient infection output.

**Method:** The study used a cross-sectional design with consecutive sampling in the ICU-IGD and Adult ICU Kanigara Floor 8 RSCM in July – December 2023. Samples were taken from the bronchoalveolar lavage of patients with a diagnosis of pneumonia and were subjected to Gram, KOH microscopic examination and cultured on sabouraud dextrose agar. The fungus that grows is identified and a sensitivity test is carried out using a Vitek<sup>2</sup> machine. The source of infection is sought by swabbing the bed handrail and patient status table. Hand hygiene audits were carried out on health workers caring for patients with positive fungal cultures, using WHO guidelines

**Result:** *Candida albicans* 26.3% was isolated from BAL samples of ICU patients. The presence of *Candida* sp. possibly influencing the antibiotic sensitivity patterns of potential MDR bacteria 31,6%. The use of a *Candida* score >2.5 can be used to start antifungal therapy. In fungal co-infection with influenza A and rhinovirus, 22.2% of patients died. Based on tracking the source of infection, no source of contamination was found on surfaces in the environment around the patient, the audit level of hand hygiene compliance for health workers was an average of 83.1%, this does not meet the target set by the Minister of Health.