

# Prevalens, manifestasi klinis, dan jenis infeksi jamur invasif pada anak dengan leukemia akut yang mendapat kemoterapi dan mengalami neutropenia = Prevalence, clinical manifestations, and type of invasive fungal infections in children with acute leukemia and chemotherapy induced neutropenia

Vinia Rusli, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20330216&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Latar Belakang.** Infeksi jamur invasif (IJI) merupakan salah satu penyebab penting morbiditas dan mortalitas pada pasien dengan keganasan. Penelitian di beberapa negara mengenai kejadian IJI pada anak dengan populasi beragam mendapatkan hasil yang bervariasi, antara 5%-14%. Sampai saat ini belum ditemukan publikasi di Indonesia mengenai prevalens, karakteristik pasien anak dengan leukemia akut yang menderita IJI, spesies jamur penyebab maupun angka kematian akibat IJI.

**Tujuan.** Mengetahui prevalens, manifestasi klinis, spesies jamur penyebab, dan mortalitas infeksi jamur invasif pada anak usia 1 bulan -18 tahun dengan leukemia akut yang mendapat kemoterapi dan mengalami neutropenia.

**Metode.** Penelitian retrospektif deskriptif dengan menggunakan data sekunder dari rekam medis Januari 2010 sampai Desember 2011 dilakukan pada pasien anak dengan leukemia akut yang mendapat kemoterapi dan mengalami neutropenia, dan dirawat di Departemen Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo (IKA-RSCM). Infeksi jamur invasif ditetapkan berdasarkan kriteria European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) 2002.

**Hasil.** Besar sampel diperoleh 218 episode perawatan dari 102 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Prevalens IJI pada perawatan anak dengan leukemia akut dan neutropenia yang mendapat kemoterapi adalah 12 (5,5%) dari 218 perawatan. Kejadian IJI lebih sering pada pasien dengan jenis kelamin laki-laki, usia di atas 6 tahun, leukemia myeloid akut (LMA), dan kemoterapi fase induksi. Faktor pejamu yang paling banyak ditemukan adalah neutropenia >10 hari dengan manifestasi klinis tersering berupa infeksi saluran napas bawah dan lesi kulit. Spesies jamur penyebab IJI yang ditemukan adalah *Candida* sp. Mortalitas IJI sebesar 8/12 dengan penyebab kematian terbanyak syok sepsis. Kematian yang disebabkan infeksi jamur tidak dilaporkan.

**Simpulan.** Prevalens IJI pada perawatan anak dengan leukemia akut dan neutropenia yang mendapat kemoterapi 5,5%. Spesies jamur penyebab IJI yang ditemukan adalah *Candida* sp. Tidak semua pasien dengan demam neutropenia dilakukan pemeriksaan biakan jamur. Hal ini dapat mempengaruhi angka kejadian IJI yang sebenarnya sehingga perlu penelitian lebih lanjut yang dilakukan secara prospektif untuk mendapatkan gambaran IJI yang lebih pasti.

.....

**Background.** Invasive fungal infections (IFIs) are a major cause of morbidity and mortality in patients with malignancies. Prevalence of IFIs in children in different countries varies between 5%-14%. There has been no published data of prevalence, characteristics, causative fungi, and mortality rate in children with acute leukemia and chemotherapy-induced neutropenia in Indonesia.

**Objectives.** To find the prevalence, clinical manifestations, fungal cause, and mortality rate of IFIs in

children aged 1 month-18 years with acute leukemia and chemotherapy-induced neutropenia in Indonesia. Methods. This was a retrospective descriptive study using medical records of children with acute leukemia and chemotherapy-induced neutropenia admitted to Cipto Mangunkusumo Hospital's Pediatric Department from January 2010-December 2011. Invasive fungal infection was diagnosed according to European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) 2002 criteria.

Results. A total of 218 admissions from 102 patients met the inclusion criteria. Prevalence of IFIs in acute leukemia children with chemotherapy-induced neutropenia was 12 (5.5%) from 218 admissions. IFIs were more prevalent in boys, age >6 years old, acute myeloid leukemia (AML), and induction phase of chemotherapy. The most common host factor was neutropenia >10 days, with lower respiratory tract infections and skin lesions as the most common clinical manifestations. Fungal pathogen found was *Candida* sp. Mortality rate was 8/12 with septic shock as the most common cause of death. IFI related mortality was not reported.

Conclusion. Prevalence of IFIs in children admitted with acute leukemia and chemotherapy-induced neutropenia was 5.5%. Fungal pathogen found was *Candida* sp. Fungal culture was not done in all patients with febrile neutropenia and this factor could influence the prevalence of IFIs. Further prospective research is needed to find more accurate IFIs characteristics.