

Uji Deteksi dan Identifikasi Morfologi *Blastocystis hominis* pada Anak dengan Infeksi HIV di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

Made Bayu Permasutha¹

1. Program Studi Magister Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

INTISARI

Latar Belakang: Kasus HIV yang masih menjadi masalah global, telah menginfeksi lebih dari 38 juta orang dan lebih dari satu juta anak. Adanya pandemi Covid-19 menyebabkan perubahan prevalensi penyakit ko-infeksi salah satunya adalah *Blastocystis hominis*. Hingga saat ini penelitian *B. hominis* pada ADHA belum pernah dilakukan. Infeksi *Blastocystis* memiliki variasi gejala, memiliki variasi morfologi, dan modalitas diagnosis yang bervariasi menyebabkan penyakit ini susah ditegakkan bahkan sering terabaikan.

Tujuan: Untuk mengetahui proporsi infeksi *B. hominis* pada ADHA, faktor risiko, perbedaan manifestasi klinis dari temuan mikroskopis, dan identifikasi morfologi *B. hominis*.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian potong lintang yang dilakukan pada 38 anak dengan HIV/AIDS di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Pemeriksaan spesimen feses dilakukan dengan metode pemeriksaan mikroskopis, kultur dengan medium Jones, dan PCR.

Hasil: Dari 38 sampel yang diteliti, sebanyak 31 (81,6%) ditemukan positif *B. hominis* berdasarkan pemeriksaan mikroskopis langsung, kultur, dan PCR. Analisis faktor risiko baik secara univariat dan multivariat hanya menemukan durasi terapi sebagai faktor risiko yang bermakna (AOR 6,54 (CI 95% 1,09-39,20), $P=0,04$). Analisis hubungan manifestasi klinis dengan temuan *B. hominis* tidak bermakna secara signifikan ($P>0,99$). Hasil kultur menunjukkan morfologi utama (vakuolar, granuler, amoeboid, dan kista) dan reproduktif (pembelahan biner, tunas, dan endodiogeni).

Kesimpulan: Proporsi *B. hominis* pada ADHA masih sangat tinggi. Beberapa infeksi tidak menunjukkan manifestasi klinis, sehingga pemeriksaan langsung penting dilakukan untuk identifikasi parasit

Kata kunci: ADHA, *Blastocystis hominis*, diagnosis, morfologi, Yogyakarta

Detection and Morphological Identification of *Blastocystis hominis* in Children with HIV Infection at RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

Made Bayu Permasutha¹

1. Biomedical Science Study Program, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Gadjah Mada University

ABSTRACT

Background: Number of people living with HIV were approximately more than 38 million and more than one million children across the globe. The COVID-19 pandemic has caused changes in the prevalence of co-infectious diseases, that is *Blastocystis hominis*. Until now, *B. hominis* research on children living with HIV/AIDS has never been done. Blastocystis infection has a variety of symptoms, has a variety of morphology, and a variety of diagnostic modalities, making the disease difficult to diagnosed and often misdiagnosed or underdiagnosed.

Objectives: To determine the proportion of *B. hominis* infection in children living with HIV/AIDS, risk factors, differences in clinical manifestations from microscopic findings, and to determine the morphological findings of *B. hominis*.

Methods: This is a cross-sectional study conducted on 38 children with HIV/AIDS at Dr. Sardjito Central Hospital in Yogyakarta. Stool specimen examination was carried out by microscopic examination, culture with Jones medium, and PCR.

Results: Out of the 38 samples studied, 31 (81.6%) were found to be positive for *B. hominis* based on direct microscopic examination, culture, and PCR. Univariate and multivariate risk factor analysis only found duration of therapy as a significant risk factor (AOR 6.54 (CI95% 1.09-39.20), $P=0.04$). Analysis of the clinical manifestation association with the findings of *B. hominis* was not significantly significant ($P>0.99$). The culture results showed that the main morphology (vacuolar, granular, amoeboid, and cystic) and reproductive (binary fission, budding, and endodiogeny) could be seen.

Conclusion: The proportion of *B. hominis* in children living with HIV/AIDS is still high. This infection often does not cause symptoms, so direct parasite examination still needs to be done.

Keywords: Children living with HIV/AIDS, *Blastocystis hominis*, diagnosis, morphology, Yogyakarta