

Akurasi Metode *Urea Breath Test* dalam Diagnosis Infeksi *Helicobacter Pylori* pada Anak

Dyah Wikanesthi*, Andy Darma*, Alpha Fardah Athiyyah*

*Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga RSUD Dr. Soetomo Surabaya

ABSTRAK

Latar Belakang: *Helicobacter pylori*, menyebabkan manifestasi klinis gastritis, ulkus peptikum dan kanker lambung pada manusia, serta menginfeksi hampir sebagian dari populasi dunia. *Urea Breath Test* adalah salah satu metode yang memiliki sensitifitas dan spesifitas yang tinggi dan tidak invasif yang digunakan untuk mendeteksi infeksi *H. pylori* dibandingkan dengan pemeriksaan endoskopi-biopsi yang bersifat invasif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui akurasi metode UBT dalam diagnosis infeksi *H. Pylori* pada anak.

Metode: Penelitian *cross-sectional* dilakukan pada anak dengan kecurigaan suatu infeksi *H. pylori* yang dirawat di Instalasi Rawat Jalan dan Rawat Inap Anak RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Kecurigaan diagnosis infeksi *H. pylori* berdasarkan salah satu manifestasi klinis yaitu dyspepsia dengan menggunakan kriteria ROME IV. Penelitian ini membandingkan pemeriksaan UBT dengan pemeriksaan standar baku yaitu hasil pemeriksaan biopsi. Pemeriksaan UBT dikatakan positif apabila terdapat cut off DOB (%) 2.5 dalam area pembacaan, dan negatif bila kurang dari itu.

Hasil: Sebanyak 35 pasien dengan kecurigaan infeksi *H. Pylori* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, sedangkan 2 pasien *drop out* dari penelitian. Sebanyak 18 (54.5%) subyek laki-laki, usia rerata 141 (\pm 34.593) bulan, dan berstatus gizi baik 60.6% dan keluhan utama terbanyak adalah nyeri perut (75.7%). Hasil pemeriksaan endoskopi didapatkan gastritis 27 (81.8%) dan gastroduodenitis 6 (18.2%). Pemeriksaan standar baku didapatkan hasil positif sebanyak 17 (51.5%) dan UBT hasil positif sebanyak 4 (12.1%). UBT memiliki sensitivitas 11.8%, spesifisitas 87.5%, Nilai prediksi positif (*positive predictive value/PPV*) 50.0%, Nilai prediksi negatif (*negative predictive value/NPV*) 48.3%, rasio kemungkinan positif (*Positive Likelihood ratio*) 0.94%, rasio kemungkinan negatif (*Negative Likelihood ratio*) 1.01% dan akurasi 48.5%.

Kesimpulan : UBT tidak dapat dipakai sebagai alternatif metode untuk mendeteksi infeksi *H. pylori* pada anak.

Kata kunci : *Helicobacter pylori*, UBT , anak, akurasi

**The Accuracy of the *Urea Breath Test* Method in Diagnosis
Helicobacter Pylori Infection in Children**

Dyah Wikanesthi*, Andy Darma*, Alpha Fardah Athiyyah*

*Departement of Child Health, Faculty of Medicine
Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Hospital Surabaya

ABSTRACT

Background: *Helicobacter pylori* causes clinical manifestations of gastritis, peptic ulcer and gastric cancer in humans, and infects almost a portion of the world population. Urea Breath Test is one method that has a high sensitivity and specificity and is not invasive which is used to detect *H. pylori* infection compared to invasive endoscopy-biopsy examination. The purpose of this study was to determine the accuracy of the UBT method in the diagnosis of *H. pylori* infection in children.

Method: A cross-sectional study was conducted on children with a suspicion of *H. pylori* infection who were treated at the Pediatric Outpatient and Inpatient Installation Dr. Soetomo Surabaya. Suspected diagnosis of *H. pylori* infection is based on one of the clinical manifestations of dyspepsia using ROME IV criteria. This study compares the UBT examination with a standard examination that is the result of a biopsy examination. UBT examination is said to be positive if there is a cut off DOB (%) 2.5 in the reading area, and negative if it is less than that.

Result: A total of 35 patients with suspected *H. Pylori* infection met the inclusion and exclusion criteria, while 2 patients dropped out of the study. A total of 18 (54.5%) were male subjects, mean age 141 (\pm 34,593) months, and good nutritional status was 60.6% and the main complaint was abdominal pain (75.7%). Endoscopic examination showed gastritis 27 (81.8%) and gastroduodenitis 6 (18.2%). Standard standard examination found 17 (51.5%) positive results and 4 (12.1%) positive UBT results. UBT has a sensitivity of 11.8%, specificity 87.5%, positive predictive value/PPV 50.0%, negative predictive value/NPV 48.3%, positive likelihood ratio 0.94%, negative likelihood ratio 1.01% and accuracy 48.5%.

Conclusion: UBT cannot be used as an alternative method for detecting *H. pylori* infection in children.

Keywords: *Helicobacter pylori*, UBT , pediatric, accuracy