

Perbandingan deteksi ookista *Cryptosporidium* sp. pada sampel tinja dengan metode pewarnaan modifikasi tahan asam dan auramin fenol = Comparison detection of *Cryptosporidium* sp. oocysts in fecal sample with the Modified acid fast and auramine phenol staining method

Rudina Azimata Rosyidah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20339583&lokasi=lokal>

Abstrak

Cryptosporidium sp. adalah parasit protozoa usus intraseluler yang menginfeksi berbagai hewan vertebrata termasuk manusia dan menyebabkan penyakit kriptosporidiosis, juga merupakan agen penyebab diare yang bersifat oportunistik. Gejala yang berulang dan angka penularan yang tinggi akan menurunkan kualitas hidup penderita sehingga diperlukan diagnosis kriptosporidiosis yang cepat secara mikroskopis pada sediaan tinja yang diwarnai. Tesis ini bertujuan membandingkan metode pewarnaan modifikasi tahan asam (MTA) dan auramin fenol (AF) untuk deteksi ookista *Cryptosporidium* sp. dari sampel tinja dengan dan tanpa konsentrasi. Sensitivitas dan spesifisitas setiap metode dari tinja yang dikonsentrasi, ditentukan dengan PCR* sebagai baku emas. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan desain cross sectional menggunakan uji diagnostik.

Hasil uji skrining dan tingkat agreement dihitung. Dari 130 sampel tinja yang diperiksa, 5,4%, 10%, 10%, 19,2% dan 32,3% positif *Cryptosporidium* sp. dengan metode MTA tanpa konsentrasi, MTA dikonsentrasi, AF tanpa konsentrasi, AF dikonsentrasi dan PCR*. Hasil positif ookista *Cryptosporidium* sp. lebih banyak ditemukan pada sediaan tinja yang dikonsentrasi.

Hasil tidak berbeda bermakna pada perbandingan basil MTA dengan dan tanpa konsentrasi ($p=0,07$), sedangkan hasil berbeda bermakna pada AF ($p=0,00$). Sensitivitas MTA dan AF tinja konsentrasi adalah 30,9% dan 54,8%; spesifisitas 100% dan 97,7% dibandingkan dengan PCR*. Metode pewarnaan AF memiliki nilai sensitivitas lebih tinggi, tetapi spesifisitasnya sama dengan MTA. Metode pewarnaan AF dapat digunakan sebagai alternatif dari pewarnaan MTA untuk deteksi ookista *Cryptosporidium* sp. pada sampel tinja.

.....*Cryptosporidium* sp. is intestinal protozoa parasite intracellular which infect widely vertebrata include human and cause cryptosporidiosis disease, also opportunistic agent for diarrhea. Reinfection and high transmission can decrease quality of life patient, so it needs a quick diagnostic with microscopy analysis to stain fecal smears. The objective of this study is to investigate the comparison of the modified acid fast (MAF) and auramine phenol (Aph) staining method in order to detecting *Cryptosporidium* sp. oocysts 'nom unconcentrated and concentrated fecal sample. The sensitivity and specificity of each method from concentrated fecal sample was determined with PCR* as the gold standard.

The result of the screening test and the levels of agreement were quantified. This research is qualitative interpretation with cross sectional design study which using diagnostic test. Of the 130 fecal samples that has examined, 5,4%, 10%, 10%, 19,2% and 32,3% were positive *Cryptosporidium* sp. by the MAF unconcentrated, MAF concentrated, Aph unconcentrated, Aph concentrated and PCR* method respectively. The majority of positive *Cryptosporidium* sp. samples were found in concentrated samples.

The results have no significant differences between MAF staining with unconcentrated and concentrated fecal sample ($p=0,07$), but there is a significant difference for Aph staining ($p=0,00$). In comparison with

PCR* results, the sensitivities of MAF and APh concentrated methods were 30,9% and 54,8%; the specificities were 100% and 97,7% respectively. The APh staining method apparently has more sensitivity than MAF staining method, but has the same specificity. The APh staining method proved to be a valuable alternative to MAF staining for detection of *Cryptosporidium* sp. oocysts in fecal sample.