

POTENSI *FETAL BOVINE SERUM* PADA MODIFIKASI MEDIUM KULTUR JONES DALAM DIAGNOSIS *Blastocystis hominis*: STUDI MENGENAI GAMBARAN MORFOLOGI DAN UJI PH

Oleh:

Kadek Intan Arta Sarita, NIM 2118011009

Program Studi Kedokteran

ABSTRAK

Diare menjadi penyumbang kematian ketiga pada anak di bawah 5 tahun di dunia. *Blastocystis hominis* menjadi parasit paling sering menyebabkan kejadian diare. Penelitian lebih lanjut terkait morfologi *Blastocystis hominis* penting untuk dilakukan dalam membantu upaya penegakan diagnosis penyebab diare. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan pendekatan *post test only design*. Kelompok eksperimen pada penelitian ini adalah sampel pasien diare poliklinik RSUD dan puskesmas Kecamatan Buleleng. Sampel penelitian dihitung menggunakan rumus *federer* dan didapatkan 35 sampel positif. Variabel operasional pada penelitian ini yaitu variabel bebas: volume *fetal bovine serum*, variabel terikat: pH dan morfologi *Blastocystis hominis*. Instrumen yang digunakan adalah data tes pH dan mikroskopis. Hasil rerata pH pada masing-masing perlakuan akan menghasilkan data kontinyu. Hasil rerata pH pada masing-masing perlakuan akan dibandingkan dengan kontrol positif sebagai baku emas menggunakan uji T-Independen. Adapun variasi volume *fetal bovine serum* yaitu P1 (0.1 mL), P2 (0.5 mL), P3 (1.0 mL), P4 (1.5 mL), dan P5 (2.0 mL). Temuan morfologi *Blastocystis hominis* pada masing-masing kelompok perlakuan dengan rerata pH P1 (7,29), P2 (7,27), P3 (7,30), dan P4 (7,31) menunjukkan hasil yang optimal pada pemeriksaan mikroskopis dengan nilai $P > 0.05$. Rerata pH P5 (6.15) menunjukkan perbedaan bermakna dengan nilai $P < 0.001$ dengan baku emas. Volume *fetal bovine serum* sudah dapat digunakan sebanyak 0.1 mL pH 7.29 untuk kebutuhan diagnosis karena sudah mampu menunjukkan gambaran morfologi. Di samping itu, penggunaan volume *fetal bovine serum* sebanyak 1 mL pH 7,30 lebih direkomendasikan untuk mendapatkan gambaran morfologi *Blastocystis hominis* yang lebih optimal.

Kata kunci: *Blastocystis hominis*, *fetal bovine serum*, medium kultur Jones

ABSTRACT

Diarrhea is the third leading cause of death among children under 5 years old in the world. *Blastocystis hominis* is the most common parasite causing diarrhea. Further research on the morphology of *Blastocystis hominis* is important to assist in the efforts to establish the diagnosis of the cause of diarrhea. This research is a quasi-experimental study with a post-test only design approach. The experimental group in this study consists of diarrhea patients from the outpatient clinic of the RSUD and the community health center in Buleleng District. The research samples were calculated using the Federer formula, resulting in 35 positive samples. The operational variables in this study are the independent variable: fetal bovine serum volume, and the dependent variables: pH and morphology of *Blastocystis hominis*. The instruments used are pH test data and microscopic examination. The average pH results for each treatment will yield continuous data. The average pH results for each treatment will be compared with the positive control as the gold standard using the Independent T-test. The variations in fetal bovine serum volume are P1 (0.1 mL), P2 (0.5 mL), P3 (1.0 mL), P4 (1.5 mL), and P5 (2.0 mL). The morphological findings of *Blastocystis hominis* in each treatment group with average pH P1 (7.29), P2 (7.27), P3 (7.30), and P4 (7.31) showed optimal results in microscopic examination with a value of $P > 0.05$. The average pH of P5 (6.15) showed a significant difference with a value of $P < 0.001$ compared to the gold standard. The volume of fetal bovine serum can already be used at 0.1 mL pH 7.29 for diagnostic purposes because it is capable of showing morphological characteristics. In addition, the use of 1 mL of fetal bovine serum at pH 7.30 is more recommended to obtain a more optimal morphological image of *Blastocystis hominis*.

Keywords: *Blastocystis hominis*, fetal bovine serum, medium culture Jones