

## Pemeriksaan Calprotectin Feses dengan Metode CLIA dan ELISA Pada Terduga Inflammatory Bowel Disease = Fecal Calprotectin Test Using CLIA and ELISA Method on Suspected Inflammatory Bowel Disease

Yudhistira, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20485654&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

<b>ABSTRAK</b><br>

Inflammatory Bowel Disease (IBD) adalah penyakit yang semakin meningkat prevalensinya selama dua dekade terakhir. Baku emas diagnosis IBD adalah kolonoskopi dan histopatologi. Calprotectin feses merupakan salah satu pemeriksaan yang banyak diminta untuk menapis pasien terduga IBD agar mengurangi kolonoskopi yang tidak perlu. Metode pemeriksaan calprotectin yang banyak digunakan sekarang adalah ELISA, tetapi saat ini terdapat metode baru yaitu CLIA. Penelitian ini bertujuan membandingkan calprotectin feses antara kedua metode tersebut, melakukan uji diagnostik dengan perbandingan baku emas, dan membandingkan calprotectin pada kelompok IBD dan non-IBD. Penelitian dilakukan secara potong lintang dan data disajikan secara deskriptif analitik dengan melibatkan 50 pasien dewasa. Uji korelasi antara kedua metode menemukan hubungan kuat dan bermakna ( $r=0,865$ ,  $p<0,001$ ), tetapi persamaan regresi Passing-Bablok mendapatkan perbedaan konstan dan proporsional. Uji Bland-Altman mendapatkan kesesuaian 92% dengan rerata selisih  $76,2 \pm 956$  g/g feses dan batas kesesuaian  $-964,3-1116,7 \pm 956$  g/g feses. Uji diagnostik calprotectin feses metode ELISA menemukan titik potong optimal adalah  $194 \pm 956$  g/g dengan sensitivitas 55,6%, spesifisitas 56,5%, NPP 60%, dan NPN 48%. Apabila menggunakan titik potong pabrik  $50 \pm 956$  g/g, maka didapatkan sensitivitas 88,9%, spesifisitas 13%, NPP 54,5%, dan NPN 50%. Uji diagnostik calprotectin feses metode CLIA menemukan titik potong optimal adalah  $90,5 \pm 956$  g/g dengan sensitivitas 51,9%, spesifisitas 52,2%, NPP 56%, dan NPN 48%. Apabila menggunakan titik potong pabrik yaitu  $50 \pm 956$  g/g, maka diperoleh sensitivitas 70,4%, spesifisitas 43,5%, NPP 59,4%, dan NPN 55,6%. Perbandingan calprotectin feses metode ELISA antara kelompok IBD dan non-IBD menemukan perbedaan rerata yang tidak bermakna secara statistik, begitu juga dengan perbandingan kelompok IBD dan non-IBD pada calprotectin feses metode CLIA. Penelitian ini menemukan bahwa kedua kit pemeriksaan tidak dapat saling menggantikan dan uji diagnostik menemukan akurasi diagnostik yang buruk. Penelitian selanjutnya harus mengeksklusi kolitis infektif untuk mempertajam diagnosis terduga IBD dan menemukan pasien IBS dengan melibatkan rumah sakit lain.

<hr>

<b>ABSTRACT</b><br>

Inflammatory Bowel Disease (IBD) prevalence has been increasing since last two decades. Gold standard to diagnose IBD is colonoscopy and histopathology. Fecal calprotectin is frequently ordered test for screening of patient with suspect IBD so

unnecessary colonoscopy can be reduced. Method often used today is ELISA, but CLIA method is available nowadays. This study was aimed to compare fecal calprotectin test between this two method, to perform diagnostic test with gold standard, and compare the level of fecal calprotectin between IBD and non-IBD group. Study design was cross sectional and was presented as descriptive-analytic data, involving 50 subjects. Correlation between two method is strong and statistically significant ( $r=0,865$ ,  $p<0,001$ ), but Passing-Bablok regression test found constant and proportional difference. Bland-Altman test found agreement was 92% with mean difference  $76,2 \pm 956;g/g$  faeces and border of agreement  $-964,3-1116,7 \pm 956;g/g$  faeces. Diagnostic test with ELISA method found optimal cut-off was  $194 \pm 956;g/g$  with sensitivity 55,6%, specificity 56,5%, PPV 60%, and NPV 48%. If cut-off from manufacturer was used ( $50 \pm 956;g/g$ ), sensitivity 88,9%, specificity 13%, PPV 54,5%, and NPV 50%. Diagnostic test with CLIA method found optimal cutoff was  $90,5 \pm 956;g/g$  with sensitivity 51,9%, specificity 52,2%, PPV 56%, and NPV 48%. If cut-off from manufacturer was used ( $50 \pm 956;g/g$ ), sensitivity 70,4%, specificity 43,5%, PPV 59,4%, and NPV 55,6% . Difference level of fecal calprotectin between IBD and non-IBD group is not statistically significant, both with ELISA and CLIA method. This study found that these two fecal calprotectin is not interchangeable and diagnostic test found poor result. Future study should give more restriction to diagnose suspect IBD by exclusion of infective colitis and found IBS cases by involving other hospital.