

ABSTRAK

Kanayu Aulia Masardi

PERBANDINGAN KADAR HIGH-SENSITIVITY C-REACTIVE PROTEIN (hs-CRP) METODE *FLUORESCENCE IMMUNOASSAY* (FIA) ANTARA SAMPEL SERUM DAN PLASMA EDTA PADA PENDERITA DIABETES MELITUS

xvii + 94 Halaman + 11 Tabel + 13 Lampiran

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik kronis yang berhubungan dengan peningkatan respons inflamasi sistemik dan risiko komplikasi kardiovaskular. hs-CRP merupakan salah satu biomarker inflamasi yang banyak dimanfaatkan dalam pemeriksaan laboratorium. Ketepatan pemilihan spesimen dapat memengaruhi hasil pemeriksaan yang diperoleh. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk membandingkan kadar hs-CRP dengan metode *Fluorescence Immunoassay* (FIA) pada sampel serum dan plasma EDTA. Desain yang diterapkan dalam penelitian ini adalah studi observasional komparatif dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*). Objek penelitian berupa sisa sampel serum dan plasma EDTA pasien diabetes melitus yang menjalani kontrol rutin di Poli Penyakit Dalam RSUD Haji Provinsi Jawa Timur pada bulan Maret 2026. Pemeriksaan dilakukan menggunakan metode FIA. Nilai rata-rata kadar hs-CRP yang diperoleh pada sampel serum dalam penelitian ini adalah 5,66 mg/L dan pada plasma EDTA sebesar 5,82 mg/L. Analisis statistik menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* menghasilkan nilai $p = 0,463$ ($p > 0,05$), yang menunjukkan bahwa perbedaan antara kadar hsCRP serum dan plasma EDTA tidak bermakna secara statistik. Kesimpulan penelitian ini adalah serum tetap menjadi spesimen utama dalam pemeriksaan hs-CRP, sedangkan plasma EDTA dapat digunakan sebagai alternatif dengan memperhatikan faktor yang memengaruhi hasil pemeriksaan.

Kata kunci: hs-CRP, serum, plasma EDTA, FIA, diabetes melitus

Daftar bacaan: 11 buku, 81 jurnal ilmiah, 10 sumber lain (2019–2025)

ABSTRACT

Kanayu Aulia Masardi

COMPARISON OF HIGH-SENSITIVITY C-REACTIVE PROTEIN (hs-CRP) LEVELS BY FLUORESCENCE IMMUNOASSAY (FIA) METHOD BETWEEN SERUM AND EDTA PLASMA SAMPLES IN DIABETES MELLITUS PATIENTS
xvii + 94 pages + 11 tables + 13 appendices

Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease associated with an increased systemic inflammatory response and the risk of cardiovascular complications. hs-CRP is a biomarker of inflammation widely used in laboratory tests. Accurate specimen selection can affect the test results obtained. Based on this, this study was conducted to compare hs-CRP levels using the Fluorescence Immunoassay (FIA) method in serum and EDTA plasma samples. The design applied in this study was a comparative observational study with a cross-sectional approach. The study subjects were the remaining serum and EDTA plasma samples of diabetes mellitus patients undergoing routine check-ups at the Internal Medicine Clinic of Haji Hospital, East Java Province in March 2026. The examination was conducted using the FIA method. The average hs-CRP level obtained in serum samples in this study was 5.66 mg/L and in EDTA plasma was 5.82 mg/L. Statistical analysis using the Wilcoxon Signed Rank Test yielded a p-value of 0.463 ($p > 0.05$), indicating that the difference between serum and EDTA plasma hsCRP levels was not statistically significant. The conclusion of this study is that serum remains the primary specimen for hs-CRP examination, while EDTA plasma can be used as an alternative by considering factors that influence the examination results..

Keywords: hs-CRP, serum, EDTA plasma, FIA, diabetes mellitus

References: 11 books, 81 scientific journal articles, and 10 other sources (2019–2025)