

## Pengaruh Inflamasi terhadap Marker Besi pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis dengan Hemodialysis = Influence of Inflammation in Iron Markers in Chronic Kidney Disease Patients with Hemodialysis

Devi Ariani Effendy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20517627&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Anemia defisiensi besi merupakan salah satu komplikasi penyakit ginjal kronis (PGK) yang sering dijumpai terutama pada pasien yang menjalani hemodialisis rutin. Inflamasi merupakan kondisi yang selalu ada pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis, dengan salah satu markernya yaitu C-reactive protein (CRP). Marker besi yang rutin digunakan seperti feritin dan saturasi transferin dipengaruhi oleh inflamasi sehingga status besi pada pasien PGK menjadi sulit dinilai. Marker lain seperti persentase eritrosit hipokrom (%Hypo-He), reticulocyte haemoglobin content (Ret-He), soluble transferrin receptor (sTfR), indeks sTfR, dan persentase eritrosit mikrositik (%MicroR) dapat digunakan untuk menilai status besi, namun belum rutin digunakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh inflamasi terhadap %Hypo-He, Ret-He, sTfR, indeks sTfR, dan %MicroR pada pasien PGK dengan hemodialisis rutin dalam menentukan status besi. Penelitian ini merupakan studi potong lintang yang melibatkan 123 pasien hemodialisis rutin berusia lebih dari 18 tahun di Unit Hemodialisis RS Cipto Mangunkusumo yang berlangsung pada bulan Agustus sampai September 2018. Setiap subjek diperiksa parameter %Hypo-He, Ret-He, dan %MicroR menggunakan alat automated hematology analyzer Sysmex XN 3000, sedangkan sTfR, indeks sTfR, dan CRP diperiksa menggunakan alat Cobas c311. Didapatkan median CRP sebesar 3,99 (0,2- 129,97) mg/L dengan proporsi pasien PGK dengan hemodialisis rutin yang mengalami inflamasi sebanyak 45,5%. Pada penelitian ini tidak didapatkan perbedaan %Hypo-He, Ret-He, sTfR, indeks sTfR, dan %MicroR pada pasien yang menjalani hemodialisis rutin yang mengalami inflamasi dan noninflamasi sehingga marker-marker tersebut dapat digunakan untuk menentukan status besi pada pasien PGK dengan hemodialisis rutin.

.....Iron deficiency anemia is one of the complications seen in chronic kidney disease especially in routine hemodialysis patients. Inflammation, marked by C-reactive protein (CRP), is often found in chronic kidney disease (CKD) patients with hemodialysis. Routine iron markers, such as ferritin and transferrin saturation, are influenced by inflammation. Hence the iron status in CKD patients is difficult to interpret. Other markers like hypochromic erythrocytes percentage (%Hypo-He), reticulocyte haemoglobin content (Ret-He), soluble transferrin receptor (sTfR), sTfR index, and microcytic erythrocytes percentage (%MicroR) can be used to evaluate iron status, but these markers are not commonly used. This study aims to evaluate the influence of inflammation in %Hypo-He, Ret-He, sTfR, sTfR index, and %MicroR in routine hemodialysis patients to determine the iron status. This study was a cross sectional study comprised of 123 routine hemodialysis patients, aged over 18 years old, in Hemodialysis Unit Cipto Mangunkusumo Hospital during August to September 2018. Blood samples from all subjects were evaluated using automated hematology analyzer Sysmex XN 3000 for %Hypo-He, Ret-He, and %MicroR, and Cobas c311 for sTfR, sTfR index, and CRP. Median CRP in all patients was 3,99 (0,2-129,97) mg/L with inflammation occurred in 45,5% patients. There were no differences found in %Hypo-He, Ret-He, sTfR, sTfR index, and %MicroR in routine hemodialysis patients with inflammation and noninflammation so these markers could be used to evaluate iron status in hemodialysis patients.