

**Description of Serum Ferritin Levels and Index Eritrocyte
in Patients Anemia with Chronic Kidney Disease**

Anna Widia¹, Suryanto²

Abstract

Background: Anemia is one of the complications that occur in patients with Chronic Kidney Disease (CKD). Anemia in CKD patients varies and consists of microcytic, normocytic, and macrocytic. Normocytic anemia is frequently found in patients with CKD. Evaluation of anemia can be made by examining the index erythrocyte indices, namely one with Mean Corpuscular Volume (MCV). Anemia with CKD will be a change in the value of iron. Assessment of iron management in patients with anemia of CKD is done by measuring ferritin levels. Anemia with microcytic hypochromic often occurs with decreased ferritin levels. Chronic inflammation often occurs in patients with CKD and often occurs with hyperferritinemia.

Objective: To know how the description of serum ferritin levels and index erythrocyte (MCV) in patients with anemia and CKD.

Method: This study uses a descriptive observational cross-sectional approach by taking medical record data in PKU Muhammadiyah Hospital of Yogyakarta. There are two variables used in this study, Mean Corpuscular Volume (MCV) and ferritin levels.

Result: The results of the study of 57 patients with anemia due to CKD found there were 8 patients with normal ferritin levels consisting of 4 patients (7%) with microcytic MCV, and 4 patients (7%) with normocytic MCV. While there were 49 patients with increased ferritin levels consisting of 5 patients (8.8%) with microcytic MCV and 44 patients (77.2%) with normocytic MCV.

Conclusion: Based on the results of this study, it is concluded that the majority of anemic CKD patients (77.2%) had ferritin levels that were increased (hyperferritinemia) with normochromic normocytic MCV.

Keyword: Mean Corpuscular Volume (MCV), Ferritin Levels, Anemia with Chronic Kidney Disease

¹ Student College of Faculty of Medicine and Health Science Muhammadiyah University of Yogyakarta

² Clinical Pathology and Department of Medicine and Health Science Muhammadiyah University of Yogyakarta

Gambaran Kadar Feritin dan Indeks Eritrosit pada Pasien Anemia karena Gagal Ginjal Kronik

Anna Widia¹, Suryanto²

Intisari

Latar Belakang: Anemia merupakan salah satu komplikasi yang terjadi pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK). Anemia yang ditemukan pada pasien GGK bervariasi yang terdiri dari mikrositik, normositik, dan makrositik. Anemia normositik sering ditemukan pada pasien GGK. Evaluasi terhadap anemia tersebut dapat dilakukan dengan pemeriksaan indeks eritrosit yaitu salah satunya dengan *Mean Corpuscular Volume* (MCV). Pada anemia dengan GGK akan terjadi perubahan nilai besi. Penilaian manajemen besi pada pasien anemia GGK dilakukan dengan mengukur kadar feritin. Anemia mikrositik hipokromik sering terjadi penurunan kadar feritin. Inflamasi kronik sering terjadi pada pasien GGK dan keadaan yang sering terjadi adalah hiperferitinemia.

Tujuan: Untuk mengetahui gambaran kadar feritin dan indeks eritrosit (MCV) pada pasien anemia karena gagal ginjal kronik.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional* dengan mengambil data rekam medis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Terdapat dua variabel penelitian yang digunakan, yaitu *Mean Corpuscular Volume* (MCV) dan kadar feritin.

Hasil: Hasil penelitian dari 57 pasien anemia karena GGK didapatkan terdapat 8 pasien mempunyai kadar feritin normal terdiri dari 4 pasien (7%) dengan MCV mikrositik, dan 4 pasien (7%) dengan MCV normositik. Sedangkan terdapat 49 pasien dengan kadar feritin meningkat yang terdiri dari 5 pasien (8,8%) dengan MCV mikrositik dan 44 pasien (77,2%) dengan MCV normositik.

Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pasien anemia GGK (77,2%) mempunyai kadar feritin yang meningkat (hiperferitinemia) dengan MCV normositik normokromik.

Kata kunci : *Mean Corpuscular Volume* (MCV), Kadar Feritin, Anemia Gagal Ginjal Kronik.

¹ Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

² Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta