

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit ginjal kronis (PGK) menyebabkan penurunan fungsi ginjal yang menyebabkan pada gangguan produksi eritropoietin dan defisiensi zat besi, sehingga meningkatkan risiko anemia. Hemodialisa yang rutin dilakukan pasien PGK menjadi salah satu penyebab kehilangan zat besi. Evaluasi status besi memberikan gambaran status zat besi secara menyeluruh, baik dalam kondisi defisiensi maupun kelebihan zat besi. Hubungan *Total Iron Binding Capacity* (TIBC) dengan zat besi pada Penderita Ginjal Kronis yang menjalani hemodialisa dapat memberikan wawasan dalam manajemen status besi, khususnya dalam pencegahan dan penanganan anemia, dengan pemahaman yang lebih baik, dengan pemantauan hasil pemeriksaan *Total Iron Binding Capacity* (TIBC) dan pemeriksaan kadar zat besi serum.

Tujuan Penelitian: Mengetahui hubungan *Total Iron Binding Capacity* (TIBC) dengan zat besi serum pada penderita ginjal kronis yang melakukan hemodialisa.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan desain analitik deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Data sekunder diambil dari hasil pemeriksaan laboratorium sebanyak 233 pasien PGK yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada April 2025. Analisis dilakukan menggunakan Uji *Spearman's rho* untuk mengetahui kekuatan dan arah hubungan antar variabel.

Hasil Penelitian: Mayoritas pasien menunjukkan penurunan kadar TIBC (83%) dan zat besi serum (82%). Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan dengan tingkat hubungan lemah dan arah hubungan bernilai positif (searah) antara hasil pemeriksaan *Total Iron Binding Capacity* (TIBC) dengan hasil pemeriksaan zat besi serum pada penderita ginjal kronis yang melakukan hemodialisa.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara *Total Iron Binding Capacity* (TIBC) dengan zat besi serum pada penderita ginjal kronis yang melakukan hemodialisa.

Kata Kunci: TIBC, Zat Besi Serum, Penderita Ginjal Kronis, Hemodialisa.

ABSTRACT

Background: Chronic Kidney Disease (CKD) led to a decline in kidney function, which disrupted erythropoietin production and caused iron deficiency, thereby increasing the risk of anemia. Routine hemodialysis in CKD patients contributed to iron loss. Therefore, evaluating iron status provided a comprehensive overview of iron conditions in the body, whether in deficiency or overload states. Assessing Total Iron Binding Capacity (TIBC) and serum iron offered valuable insights into iron management, particularly in the prevention and treatment of anemia in patients undergoing hemodialysis.

Research Objectives: To determine the relationship between Total Iron Binding Capacity (TIBC) and serum iron in patients with chronic kidney disease who underwent hemodialysis.

Research methods: This study used a descriptive analytic design with a cross-sectional approach. Secondary data were collected from laboratory test results of 233 CKD patients who underwent hemodialysis at PKU Muhammadiyah Hospital Yogyakarta in April 2025. Statistical analysis was conducted using the Spearman's rho test to assess the strength and direction of the relationship between variables.

Research result: The majority of patients showed decreased levels of TIBC (83%) and serum iron (82%). The analysis revealed a weak but positive (direct) relationship between TIBC and serum iron levels in CKD patients who underwent hemodialysis.

Conclusion: There was a relationship between Total Iron Binding Capacity (TIBC) and serum iron in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis.

Keywords: TIBC, Serum Iron, Chronic Kidney Disease, Hemodialysis.