

Latar Belakang: Diabetes Melitus tipe 2 (DM tipe 2) merupakan salah satu penyebab utama penyakit ginjal kronik (PGK) yang memerlukan terapi hemodialisis. Pada pasien DM tipe 2 yang menjalani hemodialisis, kadar glukosa darah berfluktuasi karena berbagai faktor, termasuk difusi glukosa ke dalam dialisat, peningkatan sensitivitas insulin setelah pembersihan toksin uremik, dan penurunan glukoneogenesis ginjal. Namun, penelitian mengenai perubahan kadar glukosa darah secara akut sebagai respons terhadap hemodialisis pada populasi DM tipe 2 di Indonesia masih terbatas. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan kadar glukosa darah sebelum dan setelah dialisis pada pasien T2DM yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Royal Prima Medan pada tahun 2026. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain analitik retrospektif dengan pendekatan total sampling. Sampel penelitian adalah seluruh pasien DM tipe 2 yang menjalani hemodialisis di RSU Royal Prima Medan pada bulan Mei 2026 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, sebanyak 82 pasien. Data kadar glukosa darah sebelum dan sesudah hemodialisis diambil dari laporan harian unit hemodialisis. Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov menunjukkan data tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$), sehingga analisis dilanjutkan dengan uji Wilcoxon Signed Rank Test. **Hasil:** Sebanyak 57 dari 82 pasien (69,5%) mengalami penurunan kadar glukosa darah setelah hemodialisis. Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar glukosa darah sebelum dan sesudah hemodialisis ($p < 0,001$). **Kesimpulan:** Terdapat penurunan kadar glukosa darah yang signifikan secara statistik pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 setelah menjalani hemodialisis di RSU Royal Prima Medan tahun 2026. Temuan ini menegaskan bahwa hemodialisis memberikan efek akut terhadap penurunan kadar glukosa darah dan menyoroti perlunya pemantauan glukosa yang lebih intensif selama serta setelah sesi hemodialisis, terutama pada pasien dengan faktor risiko hipoglikemia.

Keywords: Diabetes Melitus Tipe 2, Hemodialisis, Kadar Glukosa Darah, Perubahan Glukosa Darah

Background: Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a major cause of chronic kidney disease (CKD) requiring hemodialysis. In T2DM patients undergoing hemodialysis, blood glucose levels fluctuate due to various factors, including glucose diffusion into the dialysate, increased insulin sensitivity following uremic toxin clearance, and decreased renal gluconeogenesis. However, research on acute changes in blood glucose levels in response to hemodialysis in the T2DM population in Indonesia is still limited. **Objective:** This study aimed to analyze changes in blood glucose levels before and after dialysis in T2DM patients undergoing hemodialysis at Royal Prima Hospital, Medan, in 2026. **Methods:** This study used a retrospective analytical design with a total sampling approach. The study sample consisted of all 82 T2DM patients undergoing hemodialysis at Royal Prima Hospital, Medan, in May 2026 who met the inclusion and exclusion criteria. Data on blood glucose levels before and after hemodialysis were taken from daily reports from the hemodialysis unit. The Kolmogorov-Smirnov test for normality showed that the data were not normally distributed ($p < 0.05$), so the analysis was continued with the Wilcoxon Signed Rank Test. **Results:** Fifty-seven of the 82 patients (69.5%) experienced a decrease in blood glucose levels after hemodialysis. The Wilcoxon Signed Rank Test results showed a significant difference between blood glucose levels before and after hemodialysis ($p < 0.001$). **Conclusion:** There was a statistically significant decrease in blood glucose levels in patients with type 2 diabetes mellitus after undergoing hemodialysis at Royal Prima Medan Hospital in 2026. These findings confirm that hemodialysis has an acute effect on reducing blood glucose levels and highlight the need for more intensive glucose monitoring during and after hemodialysis sessions, especially in patients with risk factors for hypoglycemia.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, Hemodialysis, Blood Glucose Levels, Changes in Blood Glucose