

# Faktor-Faktor Prediksi Kejadian Hipoglikemia Intradialisis pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis Kronik = Predictors of Intradialytic Hypoglycemia in Chronic Kidney Disease Patients Undergoing Chronic Hemodialysis

Sinaga, Hans Sc Martogi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920549135&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Penyakit ginjal kronik (PGK) menunjukkan peningkatan signifikan dalam prevalensi dan angka kematian. Pasien PGK yang menjalani hemodialisis (HD) kronik rentan mengalami kejadian hipoglikemia intradialisis. Kejadian ini jarang dilaporkan karena tidak bergejala dan memiliki ambang batas yang bervariasi, terutama pada pasien diabetes melitus (DM).

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor prediksi kejadian hipoglikemia intradialisis pada pasien PGK yang menjalani HD kronik.

Metode: Penelitian kohort prospektif ini melibatkan 156 pasien PGK yang menjalani HD di Unit HD, Divisi Ginjal-Hipertensi, FKUI-RSUPN-CM, Jakarta, pada bulan Juni 2024. Analisis bivariat dan multivariat digunakan untuk mengidentifikasi faktor prediksi kejadian hipoglikemia intradialisis.

Hasil: Hipoglikemia intradialisis terjadi pada 29,5% pasien. Faktor prediksi signifikan termasuk hipotensi intradialisis (OR 6,78; 95% CI 2,47-18,59;  $p = 0,000$ ), lama menjalani HD 1 tahun (OR 4,75; 95% CI 1,72-13,09;  $p = 0,003$ ), inadekuasi HD (OR 3,54; 95% CI 1,38-9,06;  $p = 0,009$ ), dan diabetes melitus tipe 2 (OR 2,62; 95% CI 1,07-6,43;  $p = 0,036$ ). Persamaan model prediksi,  $\text{logit}(p) = -2,94 + 1,91 \times \text{hipotensi intradialisis} + 1,56 \times \text{lama menjalani HD} + 1,26 \times \text{adekuasi HD} + 0,96 \times \text{diabetes tipe 2}$  dikembangkan menjadi sistem skoring dengan total skor 5. Skor yang lebih tinggi menunjukkan probabilitas hipoglikemia yang lebih tinggi. Model ini menunjukkan kalibrasi baik (Hosmer-Lemeshow  $p = 0,37$ ) dan diskriminasi kuat (AUC = 0,83 IK 95% 0,75-0,91).

Kesimpulan: Faktor-faktor yang memprediksi terjadinya hipoglikemia intradialisis adalah hipotensi intradialisis, lama menjalani HD, adekuasi HD, dan DM tipe 2. Model prediksi yang dihasilkan menunjukkan performa statistik yang baik.

.....Background: Chronic kidney disease (CKD) shows a significant increase in prevalence and mortality rates. Patients with CKD undergoing chronic hemodialysis (HD) are prone to experience intradialytic hypoglycemia. This condition is rarely reported due to its asymptomatic nature and varying thresholds, especially among diabetic patients.

Objective: This study aims to identify predictors of intradialytic hypoglycemia in CKD patients undergoing chronic HD.

Methods: A prospective cohort study was conducted with 156 CKD patients receiving HD at hemodialysis unit, Division of Nephrology-Hypertension, FKUI-RSUPN-CM, Jakarta, in June 2024. Bivariate and multivariate analyses were used to identify significant predictors of intradialytic hypoglycemia.

Results: Intradialytic hypoglycemia occurred in 29.5% of patients. Significant predictors included intradialytic hypotension (OR 6.78; 95% CI 2.47-18.59;  $p = 0.000$ ), HD duration 1 year (OR 4.75; 95% CI 1.72-13.09;  $p = 0.003$ ), HD inadequacy (OR 3.54; 95% CI 1.38-9.06;  $p = 0.009$ ), and type 2 diabetes mellitus (OR 2.62; 95% CI 1.07-6.43;  $p = 0.036$ ). The predictive model,  $\text{logit}(p) = -2.94 + 1.91 \times$

intradialytic hypotension + 1.56 × HD duration + 1.26 × HD adequacy + 0.96 × type 2 diabetes was developed into a scoring system with a total score of 5. Higher scores indicated a higher probability of hypoglycemia. The model showed strong calibration (Hosmer-Lemeshow p = 0.37) and discrimination (AUC = 0.83 95% CI 0.75-0.91).

Conclusion: The factors that predict the occurrence of intradialytic hypoglycemia include intradialytic hypotension, duration of HD, HD adequacy, and type 2 diabetes mellitus. The predictive model developed exhibits strong statistical performance.