

# Pengembangan model prediktor kejadian kardiovaskular pada pasien disglukemia ; studi kohort faktor risiko penyakit tidak menular Bogor = Development of cardiovascular disease predictive model in Dysglycemia; The Bogor cohort study of Noncommunicable diseases risk factors

Sibarani, Marcel H Reinhard, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20509703&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang : Setiap tahapan gangguan metabolisme glukosa pada disglukemia berhubungan dengan peningkatan risiko kejadian kardiovaskular. Pada disglukemia perlu diketahui prediktor serta stratifikasi risiko individu mengalami kejadian kardiovaskular sehingga dapat dilakukan pencegahan primer. Penelitian ini bertujuan mengembangkan model prediktor kejadian kardiovaskular pada disglukemia.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian kohort retrospektif pada “Studi Kohort Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Bogor” tahun 2011-2018. Pada awal penelitian dilakukan pencatatan usia, jenis kelamin, tekanan darah, indeks massa tubuh, lingkar perut, glukosa darah, kolesterol, kebiasaan merokok, riwayat penyakit kardiovaskular dalam keluarga dan aktivitas fisik. Selanjutnya dilakukan pengamatan kejadian kardiovaskular yaitu penyakit jantung koroner, stroke atau all cause cardiovascular mortality dalam enam tahun. Hubungan variabel yang secara independen yang mempengaruhi kejadian kardiovaskular dianalisis dengan cox proportional hazards regression, lalu dilakukan pembuatan model prediksi, penilaian diskriminasi dengan menggunakan kurva ROC dan kalibrasi dengan Hosmer -Lemeshow.

Hasil : Sebanyak 1.085 subjek masuk dalam penelitian ini dengan 73,5% subjek adalah perempuan. Insidens kejadian kardiovaskular dalam enam tahun adalah 9,7%. Faktor prediktor kejadian kardiovaskular pada disglukemia dalam enam tahun pada penelitian yaitu usia 45-65 tahun (HR=2,737; IK 95% 1,565-4,787) dan hipertensi (HR=2,580;IK 95% 1,619-4,112). Total skor pada model prediktor adalah dua dengan probabilitas kejadian kardiovaskular dalam enam tahun 17,2%. Hasil analisis kurva ROC didapatkan nilai Area Under the Curve (AUC) model prediktor sebesar 0,689 dengan  $p < 0,001$  (IK 95% 0,641-0,737).

.....Background: Each stage of impaired glucose metabolism in dysglycemia is associated with an increased risk of cardiovascular events. In dysglycemia, it is necessary to acknowledge the predictors and the risk stratification in individuals at high risk for cardiovascular disease so that primary prevention can be done.

This study aims to develop a predictive model of cardiovascular events in dysglycemia.

Method: This is a retrospective cohort study conducted in the “The Bogor Cohort Study of Noncommunicable Diseases Risk Factors” from 2011 to 2018. Data associated with age, gender, blood pressure, body mass index, waist circumference, blood glucose, cholesterol, smoking habits, family history of cardiovascular disease, and physical activity were obtained. Cardiovascular events in six years were observed include coronary heart disease, stroke, or all-cause cardiovascular mortality. Cox proportional hazards regression models were used to determine independent predictors of cardiovascular events. Model discrimination was evaluated by the ROC curve, while the Hosmer-Lemeshow test evaluated the calibration.

Results: A total of 1085 subjects included in this study, with 73.5% are female. The incidence of cardiovascular events in six years is 9.7%. Predictors of cardiovascular events in dysglycemia are age 45-65

(HR=2.737;95% CI 1.565-4.787) and hypertension (HR=2.580;95% CI 1.619-4.112). The predictor model's total score is two, with a six-year probability of cardiovascular events being 17.2%. The ROC curve analysis showed that the AUC value for the predictor model was 0.689 with  $p < 0.001$  (95% CI 0.641-0.737).

Conclusion: Age 45-65 and hypertension were predictors of cardiovascular events in six years in dysglycemia patients. The scoring system has adequate performance, with a total score of two and the probability of cardiovascular events in six years 17.2%.