

## INTISARI

**Latar Belakang:** Ketoasidosis merupakan salah satu komplikasi akut Diabetes Melitus (DM) tipe-1 yang menyebabkan morbiditas maupun mortalitas yang cukup tinggi terutama di negara berkembang. KAD bisa dicegah apabila DM tipe-1 dikelola dengan baik. Beberapa faktor risiko yang telah dilaporkan meningkatkan kejadian KAD adalah jenis kelamin perempuan, usia peripubertas, kejadian KAD saat pertama terdiagnosis DM tipe-1, tingkat pendidikan orang tua rendah, sosial ekonomi rendah, infeksi, gangguan psikologis, kontrol metabolik buruk dan penghentian penggunaan insulin.

**Tujuan:** Untuk mengetahui apakah usia peripubertas, jenis kelamin perempuan, kejadian KAD saat pertama terdiagnosis DM tipe-1, tingkat pendidikan orang tua, tingkat sosial ekonomi, infeksi, gangguan psikologis, kontrol metabolik buruk dan ketidakpatuhan penggunaan insulin merupakan prediktor KAD pada DM tipe-1.

**Metode:** Penelitian kohort retrospektif dilakukan menggunakan data rekam medis pada pasien DM tipe-1 yang berusia 0-20 tahun di bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta dari bulan Januari 2011 sampai Mei 2017. Data mengenai kejadian KAD dan faktor prediktor dikumpulkan dan dilakukan analisis dengan regresi logistik untuk mengetahui pengaruh faktor prediktor terhadap kejadian KAD.

**Hasil:** Didapatkan 57 pasien DM tipe-1 yang diikutsertakan dalam penelitian ini. Kejadian KAD pada DM tipe-1 sebesar 37(%). Angka kematian DM tipe-1 akibat KAD 5(8,8%). Dari analisis multivariat didapatkan variabel yang dapat menjadi faktor prediktor kejadian KAD adalah infeksi ( $p$  0,014 ; OR 5,23 ; IK 95% 1,40 - 19,52), KAD saat pertama terdiagnosis DM tipe-1 ( $p$  0,011 ; OR 5,37 ; IK 95% 1,47-19,68).

**Kesimpulan:** Infeksi dan KAD saat terdiagnosis DM tipe-1 merupakan faktor prediktor yang bermakna meningkatkan kejadian KAD.

**Kata kunci :** *ketoasidosis, Diabetes Melitus tipe-1, faktor prediktor*

## ABSTRACT

**Background:** Diabetic Ketoacidosis (DKA) is an acute complication of type-1 Diabetes Mellitus (DM) and significant caused morbidity and mortality in developing countries. DKA can be prevent by a good management of the disease. The risk factors from previous studies that increased the DKA incident were peripubertal age, female, low socio-economic status, low parents education status, DKA at the first diagnosis of type-1 DM, infection, psychological problems, poor metabolic control and insulin omitted.

**Objective:** To determine whether female sex, peripubertal age, low socio-economic status, low parental educational status, DKA at the first diagnosis of type-1 DM, infection, psychological problems, poor metabolic control and insulin omitted were predictors of DKA in type-1 DM patients.

**Methods:** We conducted a retrospective cohort study using medical records involving type-1 DM, under age 0-20 years at Child Health Departement of Sardjito Hospital, Yogyakarta in Januari 2011-Mei 2017. We calculated the incidence and predictors of DKA. Logistic regression analysis were done to determine the predictors that increased DKA incident.

**Results:** A total of 57 Type-1 DM patients were recruited, and DKA prevalence was 37(65%). We found 5(8,8%) DKA patients died. Based on the multivariate analysis we found that DKA predictors were infection (p 0,014 ; OR 5,23 ; 95% CI 1,40-19,52), DKA at the first diagnosis of type-1 DM (p 0,011 ; OR 5,37 ; 95% CI 1,47-19,68).

**Conclusion:** Infection and DKA at the first diagnosis of type-1 DM were significant predictors increased DKA incident.

**Keywords:** *Ketoacidosis, Type-1 Diabetes Mellitus, predictor factors*