

INTISARI

Ketoasidosis diabetik (KAD) merupakan komplikasi akut diabetes melitus (DM) dengan peningkatan kadar glukosa darah, asidosis metabolik, dan ketonemia. Pemberian awal terapi kalium berperan penting dalam resolusi KAD untuk mencegah hipokalemia dan komplikasi akibat terapi insulin. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efek pemberian kalium terhadap ketercapaian resolusi KAD pada pasien diabetes melitus dengan KAD.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan rancangan kohort retrospektif pada pasien rawat inap dengan diagnosis KAD periode Januari 2015–Agustus 2020 di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Kriteria inklusi meliputi pasien usia >18 tahun yang terdiagnosis DM dengan KAD dan memenuhi kriteria indikasi pemberian kalium selama ≤ 24 jam. Parameter resolusi KAD adalah ketercapaian target kadar glukosa darah, diikuti 2 kriteria dari serum bikarbonat, pH, dan *anion gap* selama 24 jam pemberian terapi. Penelitian ini melibatkan 55 pasien yang terbagi ke dalam 2 kelompok, yaitu kelompok dengan pemberian kalium (33 pasien) dan tanpa pemberian kalium (22 pasien). Data dianalisis secara statistik menggunakan uji *chi-square*. Pengontrolan variabel pengganggu dilakukan dengan menggunakan analisis *multivariate regresi logistic*.

Dari hasil penelitian, diperoleh bahwa persentase pasien yang mencapai resolusi KAD dalam waktu ≤ 24 jam pada kelompok dengan pemberian kalium adalah 48,5% (16 pasien) dan 18,2% (4 pasien) pada kelompok tanpa pemberian kalium. Hasil uji *chi-square* menunjukkan terdapat efek pemberian kalium terhadap resolusi KAD ($p=0,045$; $RR=2,667$; $95\%CI=1,028-6,920$). Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa, derajat keparahan dan riwayat DM berhubungan positif terhadap resolusi KAD ($p=0,014$; $OR=9,838$; $95\%CI=1,602-60,425$ dan $p=0,023$; $OR=9,357$; $95\%CI=1,364-64,197$). Kesimpulan penelitian ini adalah efek pemberian kalium menghasilkan ketercapaian resolusi ketoasidosis diabetik sebesar 48,5% pada pasien diabetes melitus dengan ketoasidosis diabetik.

Kata kunci: ketoasidosis diabetik, kalium, resolusi

ABSTRACT

Diabetic ketoacidosis (DKA) is an acute complication of diabetes mellitus (DM) with increasing blood glucose, metabolic acidosis, and ketonemia. Early of potassium administration therapy is important in the resolution of DKA to prevent hypokalemia and complications due to insulin therapy. The aim of this study was to determine the effect of potassium administration on the achievement of DKA resolution in diabetes mellitus patients with DKA.

This study is an analytical observational study with a retrospective cohort design in inpatients with a diagnosis of DKA for the period January 2015-August 2020 at Dr. Sardjito Hospital Yogyakarta. The inclusion criteria included patients aged >18 years who were diagnosed with DM with DKA and met the indicated criteria for potassium administration for ≤ 24 hours. Parameters for resolution of DKA were the achievement of the blood glucose target, followed by 2 criteria of serum bicarbonate, pH, and anion gap for 24 hours of therapy. This study involved 55 patients who were divided into 2 groups, potassium administration group (33 patients) and without potassium administration group (22 patients). Data were analyzed statistically using the chi-square test. Confounding variables were controlled using multivariate logistic regression analysis.

From the results of the study, it was found that the percentage of DKA resolution achieved for ≤ 24 hours in the group with potassium administration was 48.5% (16 patients) and 18.2% (4 patients) in the group without potassium administration. Results of the chi-square test, showed that there was an effect of potassium administration on the resolution of DKA ($p=0,045$; $RR=2,667$; $95\%CI=1,028-6,920$). Results of the multivariate analysis showed that the severity and history of DM were positively related to the resolution of DKA ($p=0,014$; $OR=9,838$; $95\%CI=1,602-60,425$ dan $p=0,023$; $OR=9,357$; $95\%CI=1,364-64,197$). The conclusion of this study is that the effect of potassium administration resulted in the achievement of resolution of diabetic ketoacidosis by 48.5% in patients with diabetes mellitus with diabetic ketoacidosis.

Keywords: *diabetic ketoacidosis, potassium, resolution*