

## INTISARI

**Latar belakang:** Sepsis merupakan disfungsi organ yang mengancam jiwa akibat disregulasi respon tubuh terhadap infeksi. Sedangkan Syok septik adalah bagian dari sepsis yang dapat meningkatkan mortalitas ketika terjadi abnormalitas sirkulasi dan abnormalitas seluler. Sepsis secara umum terjadi pada sekitar 2 % dari semua pasien rawat inap dinegara maju dan dapat terjadi 6-30 % dari semua unit perawatan intensif pasien dan termasuk peringkat pertama penyebab kematian di ICU. Di sebagian besar Negara maju, insidensi sepsis berat telah diidentifikasi sekitar 50-100 kasus per 100.000 orang dalam populasi sedangkan Syok septik terjadi pada jutaan orang setiap tahunnya dan 1 diantara 4 penderitanya mengalami kematian. Di Negara berkembang, insidensi sepsis telah diidentifikasi sekitar 60-80% dari total kematian setiap tahunnya. Resusitasi pada pasien syok septik menargetkan MAP  $\geq 65$  mmHg sehingga diharapkan tidak terjadi hipoperfusi jaringan termasuk traktus gastrointestinal yang dapat mengganggu proses pencernaan karbohidrat dan absorpsi glukosa.

**Tujuan:** Mengetahui apakah pada pasien syok septik dengan MAP  $\geq 65$  mmHg diikuti peningkatan kadar glukosa darah setelah pemberian nutrisi enteral.

**Metode penelitian:** Studi kohort prospektif pada 18 pasien syok septik di ICU RSUP Dr. Sardjito yang terpasang pipa nasogastrik dan diterapi norepinefrin pada Mei sampai Juli 2019. Hal yang diamati adalah kadar glukosa darah sebelum pemberian nutrisi enteral dan menit ke-60 setelah pemberian nutrisi enteral. Kadar glukosa darah sampel diukur serta dilakukan pencatatan usia, berat badan, dosis norepinefrin, tekanan darah, denyut jantung, laju pernapasan, suhu badan, kadar glukosa darah, dan jumlah nutrisi. Korelasi peningkatan kadar glukosa darah setelah pemberian nutrisi enteral dan variabel-variabel lain diuji dengan Korelasi Pearson menggunakan IBM SPSS Statistic 22.

**Hasil penelitian:** Subyek penelitian sebanyak 18 pasien syok septik dengan rata-rata usia adalah  $50,89 \pm 19,49$  tahun. Didapatkan hasil observasi MAP adalah  $87,56 \pm 12,82$  mmHg, dan delta kadar glukosa darah adalah  $25,00 \pm 37,40$  mg/dL. Rerata kadar glukosa darah menit ke-60 setelah pemberian nutrisi enteral adalah  $195,22 \pm 95,69$  mg/dL. Rerata kadar glukosa darah sebelum dan setelah pemberian nutrisi enteral adalah nilai p 0,011 (Paired-Samples T test, p <0,05). Koefisien korelasi antara MAP dengan kadar glukosa darah setelah pemberian nutrisi enteral adalah r 0,311.

**Kesimpulan:** Terjadi peningkatan kadar glukosa darah setelah pemberian nutrisi enteral yang mengindikasikan bahwa pada pasien syok septik dengan MAP  $\geq 65$  mmHg terjadi pencernaan karbohidrat dan absorpsi glukosa.

**Kata Kunci:** MAP, tekanan darah, glukosa darah, syok septik.

## ABSTRACT

**Background:** Sepsis is a life-threatening organ dysfunction due to dysregulation of the body response to infection. While septic shock is a part of sepsis that can increase mortality when circulatory and cellular abnormalities occur. Sepsis generally occurs in about 2% of all hospitalized patients in developed countries and can occur in 6-30% of all intensive care unit patients (ICU) and includes the first rank of cause of death in the ICU. In most developed countries, the incidence of severe sepsis has been identified around 50-100 cases per 100,000 people in the population while septic shock occurs in millions of people each year and 1 in 4 sufferers experience death. In developing countries, the incidence of sepsis has been identified around 60-80% of total deaths each year. Resuscitation in septic shock patients targets MAP  $\geq 65$  mmHg so that tissue hypoperfusion is not expected including gastrointestinal tracts which can interfere with carbohydrate digestion and glucose absorption.

**Objective:** Determine whether in septic shock patients with MAP  $\geq 65$  mmHg followed by an increase in blood glucose levels after administering enteral nutrition.

**Research Method:** Prospective cohort study of 18 septic shock patients in ICU Dr. Sardjito is attached to a nasogastric tube and is treated with norepinephrine from May to July 2019. What is observed is blood glucose levels before administering enteral nutrition and the 60 minute after administering enteral nutrition. Blood glucose levels were measured and records of age, body weight, norepinephrine dose, blood pressure, heart rate, respiratory rate, body temperature, blood glucose levels, and total nutrients were recorded. Correlations of increased blood glucose levels after enteral nutrition and other variables were tested with Pearson Correlation using IBM SPSS Statistics 22.

**Result:** Study subjects were 18 septic shock patients with an average age of  $50.89 \pm 19.49$  years. The results of MAP observation were  $87.56 \pm 12.82$  mmHg, and delta blood glucose level was  $25.00 \pm 37.40$  mg / dL. The mean blood glucose level in the 60th minute after administration of enteral nurses was  $195.22 \pm 95.69$  mg / dL. The mean blood glucose level before and after administering enteral nutrition was p value 0.011 (Paired-Samples T test,  $p < 0.05$ ). The correlation coefficient between MAP and blood glucose levels after enteral nutrition is  $r 0.311$ .

**Conclusion:** An increase in blood glucose levels after enteral nutrition indicates that in patients septic shock with MAP  $\geq 65$  mmHg occurred carbohydrate digestion and absorption of glucose.

**Keyword:** MAP, blood pressure, blood glucose, septic shock.