

## ABSTRAK

### ***Pendahuluan***

Diabetes melitus adalah gangguan sistem metabolik pada tubuh, di mana terjadi ketidak seimbangan kebutuhan asupan insulin. Indonesia menduduki peringkat ke tujuh untuk penderita diabetes melitus terbanyak di dunia dengan jumlah 10,3 juta penderita. Pasien diabetes melitus mengalami defisiensi sekresi insulin yang menyebabkan glukosa tidak dapat diubah menjadi glikogen. Pada kondisi ini glukosa darah meningkat dan terjadi hiperglikemi yang mengakibatkan terjadinya komplikasi mikrovaskuler di ginjal. Mikrovaskuler tersebut mengenai pembuluh darah dalam ginjal sehingga mengalami kematian, yang disebut nefropati diabetik. Ginjal tidak dapat menahan kelebihan glukosa, sehingga tidak dapat menyaring dan mengalami penyerapan glukosa dalam darah dengan jumlah banyak. Penyerapan glukosa darah dapat diukur dengan nilai GFR (*Glomeruler Filtration Rate*). Perhitungan nilai GFR adalah salah satu indikator untuk melihat fungsi ginjal. Maka apabila nilai GFR mengalami penurunan maka kadar ureum dan kreatinin meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan dan pengaruh antara kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus terhadap kadar kreatinin dan ureum darah sebagai indikator untuk mengetahui kerusakan ginjal

### ***Metode :***

Observasional, 67 sampel pasien diabetes melitus yang melakukan pemeriksaan kadar ureum dan kreatinin dengan cara bersamaan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr.R Sosodoro Djatikoesomo Kabupaten Bojonegoro. Penelitian menggunakan uji normalitas dan menggunakan uji korelasi dengan program SPSS *for windows*.

### ***Hasil :***

Hasil analisis uji korelasi *pearson* antara glukosa darah sewaktu dengan ureum dan kreatinin terhadap 67 sampel diperoleh korelasi glukosa darah sewaktu dengan ureum nilai korelasi lemah ( $r = 0,359$ ;  $p < 0,05$ ) dan hubungan glukosa darah sewaktu dengan kreatinin nilai korelasi lemah ( $r = 0,254$  ;  $p < 0,05$ ). Pada uji normalitas glukosa darah sewaktu, ureum, dan kreatinin terdistribusi dengan normal.

### ***Kesimpulan :***

Terdapat hubungan lemah antara glukosa darah sewaktu dengan ureum dan kreatinin pada pasien diabetes melitus di Rumah Sakit Umum Daerah Dr.R Sosodoro Djatikoesomo Kabupaten Bojonegoro.

### ***Kata Kunci :***

Glukosa darah sewaktu, ureum, kreatinin, diabetes melitus

## **ABSTRACT**

### **Introduction**

*Diabetes mellitus is a metabolic system disorder in the body, there is an imbalance of insulin intake needs. Indonesia is ranked seventh for the most diabetes mellitus sufferers in the world with 10.3 million sufferers. Patients with diabetes mellitus have a deficiency in insulin secretion which causes glucose cannot be converted to glycogen. In this condition blood glucose increases and hyperglycemia occurs which results in the microvascular complication in the kidney. The microvascular affects blood vessels in the kidneys resulting in death, called diabetic nephropathy. The kidneys can not withstand an excess of glucose, so they can not filter and experience the absorption of glucose in the blood in large quantities. Absorption of blood glucose can be measured by the value of the GFR (Glomerular Filtration Rate). The calculation of the value of GFR is one of indicators to see kidney function. So if the GFR has decreased, the urea and creatinine levels increase. This study aims to determine the correlation and influence between random blood sugar levels in patients with diabetes mellitus on blood creatinine levels as an indicator to determine kidney damage.*

### **Method:**

*Observational, 67 samples of diabetes mellitus patients who examined levels of ureum and creatinine simultaneously in the Regional General Hospital Dr.R Sosodoro Djatikoesome, Bojonegoro Regency. The study uses the Normality test and used the correlation test with the SPSS for windows progra.*

### **Result**

*The analysis results of pearson correlation test between blood glucose with ureum and creatinine on 67 samples was obtained that correlation between blood glucose and ureum had weak values ( $r = 0.359$ ;  $p < 0.05$ ) and the corelation of blood glucose with creatinine had weak correlation values ( $r = 0.254$ ;  $p < 0.05$ ). In the blood glucose normality test when with urea and creatinine were normally distributed.*

### **Conclusion:**

*Conclusion of this research show that there is a weak correlation between glucose and ureum and creatinin in patients with diabetes mellitus at the Regional General Hospital Dr.R Sosodoro Djatikoesome, Bojonegoro Regency.*

### **Keywords:**

*Random blood sugar, ureum, creatinin, diabetes mellitus*