

## ABSTRACT

### THE RELATIONSHIP HBA<sub>1</sub>C LEVELS AND THE INCIDENCE OF DIABETIC RETINOPATHY IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELITUS WHO FOLLOWED PROLANIS IN PUSKESMAS KEDATON BANDAR LAMPUNG

By

Ria Arisandi

**Background:** Diabetic retinopathy is a microvascular complication of diabetes caused by blood vessels damage in the retina and lead to blindness. One of the most common factors that lead to retinopathy is hyperglycemia. HbA<sub>1</sub>C is an indicator to identify the presence of hyperglycemia. This study aims to determine the relationship of HbA<sub>1</sub>C levels and the incidence of diabetic retinopathy in patients with type 2 diabetes in Puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung.

**Methods:** This research use analytic survey with cross sectional approach. Samples were 40 patients with type 2 diabetes who followed ProLANIS in Puskesmas Kedaton. Sampling was done by consecutive sampling and data were analyzed by fisher test.

**Results:** HbA<sub>1</sub>C levels were controlled as much as 15%, while 85% were uncontrolled. Patients with type 2 diabetes who suffer from diabetic retinopathy amounted to 30%. HbA<sub>1</sub>C levels and diabetic retinopathy had no statistically significant relationship ( $p = 0.098$ ,  $p > 0.005$ ).

**Conclusion:** From this study we conclude that there was no relationship between HbA<sub>1</sub>C levels and the incidence of diabetic retinopathy in patients with type 2 diabetes in Puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung, but clinically all patients with RD had HbA<sub>1</sub>C levels uncontrolled.

Keywords: Diabetic retinopathy, HbA<sub>1</sub>C, Hyperglycemia, Type 2 diabetes.

## ABSTRAK

### HUBUNGAN KADAR HbA<sub>1</sub>C DENGAN ANGKA KEJADIAN RETINOPATI DIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS KEDATON KOTA BANDAR LAMPUNG

Oleh

Ria Arisandi

**Latar Belakang:** Retinopati diabetik adalah komplikasi mikrovaskular DM yang disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah di retina dan memicu kebutaan. Salah satu faktor tersering yang menyebabkan retinopati adalah hiperglikemia. Pemeriksaan HbA<sub>1</sub>C merupakan indikator untuk mengidentifikasi adanya hiperglikemia. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar HbA<sub>1</sub>c dengan angka kejadian retinopati diabetik pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode survey analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel berjumlah 40 pasien DM tipe 2 yang mengikuti Prolanis di Puskesmas Kedaton. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *consecutive sampling* dan data dianalisis dengan uji *fisher*.

**Hasil Penelitian:** Kadar HbA<sub>1</sub>C yang terkontrol sebanyak 15%, sedangkan 85% tidak terkontrol. Pasien DM tipe 2 yang menderita retinopati diabetik berjumlah 30%. Kadar HbA<sub>1</sub>C dan retinopati diabetik tidak memiliki hubungan secara statistik (nilai  $p=0.098$ ,  $p>0.005$ ).

**Simpulan:** Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara kadar HbA<sub>1</sub>C dengan angka kejadian retinopati diabetik pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung, namun secara klinis seluruh pasien yang menderita RD memiliki kadar HbA<sub>1</sub>C yang tidak terkontrol.

Kata kunci: DM Tipe 2, HbA<sub>1</sub>C, Hiperglikemia, Retinopati diabetik