

KONTRIBUSI HbA1c DAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP KEJADIAN *DIABETIC SENSORIMOTOR POLYNEUROPATHY* DI RSUD SANJIWANI KABUPATEN GIANYAR

Oleh

I Made Ari Putra Astawa, NIM 2218011010

Program Studi Kedokteran

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) adalah gangguan metabolik kronis dengan prevalensi global yang terus meningkat, menyebabkan beban komplikasi yang signifikan. Salah satu komplikasi mikrovaskular yang paling umum adalah *Diabetic Sensorimotor Polyneuropathy* (DSPN), dengan prevalensi mencapai 61,11% pada pasien DM di RSUD Sanjiwani. Kontrol glikemik yang buruk (HbA1c) dan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang berlebihan telah lama diidentifikasi sebagai faktor risiko utama. Namun, kontribusi relatif dan dominasi keduanya secara simultan dalam memicu DSPN memerlukan kajian yang mendalam, terutama karena jalur patofisiologis IMT (inflamasi dan dislipidemia) bersifat independen dari glikemia. Penelitian ini bertujuan menganalisis kontribusi HbA1c dan IMT terhadap kejadian DSPN. Penelitian *cross-sectional* ini melibatkan 90 pasien DM Tipe 2 di RSUD Sanjiwani dengan pengambilan data retrospektif dari rekam medis elektronik. Data HbA1c dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* dan IMT dianalisis menggunakan uji korelasi *Rank Spearman* terhadap kejadian DSPN. Kemudian dilanjutkan dengan uji Regresi Logistik Biner dalam analisis multivariat untuk menentukan kontribusi relatif dan *Adjusted Odds Ratio* (AOR). Berdasarkan rekam medis, prevalensi DM di Poli Interna RSUD Sanjiwani adalah 18,29%, dengan DSPN ditemukan pada 61,11% sampel. Secara bivariat, HbA1c dan IMT berhubungan signifikan dengan DSPN. Analisis multivariat menunjukkan bahwa HbA1c dan IMT secara kolektif menjelaskan 44,3% variasi faktor risiko DSPN. Kontributor risiko paling dominan adalah IMT kategori *overweight* (AOR = 30,340), jauh melampaui HbA1c tidak terkontrol (AOR = 13,361). Temuan ini menegaskan bahwa faktor metabolik non-glikemik (IMT) memiliki peran patofisiologis independen yang lebih besar daripada hiperglikemia. Pengendalian IMT pada kategori *overweight* harus diutamakan sebagai strategi pencegahan DSPN, sejalan dengan manajemen ketat HbA1c.

Kata Kunci: HbA1c, Indeks Massa Tubuh, Neuropati Diabetik.

KONTRIBUSI HbA1c DAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP KEJADIAN *DIABETIC SENSORIMOTOR POLYNEUROPATHY* DI RSUD SANJIWANI KABUPATEN GIANYAR

Oleh

I Made Ari Putra Astawa, NIM 2218011010

Program Studi Kedokteran

ABSTRACT

Diabetes Melitus (DM) adalah gangguan metabolik kronis dengan prevalensi global yang Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disorder with a steadily increasing global prevalence, causing a significant burden of complications. One of the most common microvascular complications is diabetic sensorimotor polyneuropathy (DSPN), with a prevalence of 61.11% in DM patients at Sanjiwani Regional General Hospital. Poor glycemic control (HbA1c) and excessive Body Mass Index (BMI) have long been identified as major risk factors. However, the relative contribution and simultaneous dominance of both in triggering DSPN require in-depth study, especially since the pathophysiological pathways of BMI (inflammation and dyslipidemia) are independent of glycemia. This study aims to analyze the contribution of HbA1c and BMI to the occurrence of DSPN. This cross-sectional study involved 90 Type 2 DM patients at Sanjiwani Regional General Hospital with retrospective data collection from electronic medical records. HbA1c data were analyzed using the Chi-Square test, and BMI was analyzed using the Spearman's Rank Correlation test against the occurrence of DSPN. This was followed by Binary Logistic Regression in multivariate analysis to determine the relative contribution and Adjusted Odds Ratio (AOR). Based on medical records, the prevalence of DM at the Internal Medicine Clinic of Sanjiwani Regional General Hospital was 18.29%, with DSPN found in 61.11% of the sample. Bivariately, HbA1c and BMI were significantly associated with DSPN. Multivariate analysis showed that HbA1c and BMI collectively explained 44.3% of the variation in DSPN risk factors. The most dominant risk contributor was overweight BMI category (AOR = 30.340), far exceeding uncontrolled HbA1c (AOR = 13.361). These findings confirm that non-glycemic metabolic factors (BMI) have a greater independent pathophysiological role than hyperglycemia. Controlling BMI in the overweight category should be prioritized as a DSPN prevention strategy, in line with strict HbA1c management.

Keywords: HbA1c, Body Mass Index, Diabetic Neuropathy.