

## **ANALISIS FAKTOR KOMORBID DIABETES MELITUS TIPE II DENGAN TERJADINYA NEUROPATI PERIFER DIABETIKUM DI RSUP DR SARDJITO YOGYAKARTA**

Purwadhani Sophia Nur Handini\*, Subagya\*\*, Ahmad Asmedi\*\*

\*Residen Neurologi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

\*\*Staff Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada/KSM Saraf RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

### **ABSTRAK**

**Latar belakang:** Diabetes melitus (DM) adalah penyakit kronis yang sering tidak terdeteksi hingga muncul komplikasi, salah satunya neuropati perifer diabetikum (NPD). NPD berkembang tanpa gejala awal yang jelas, sehingga diagnosis sering terlambat. Faktor komorbid seperti hipertensi dan penyakit kardiovaskular memperburuk kondisi ini. Skrining dini dan pemantauan komorbiditas penting untuk pengelolaan yang lebih baik. Penelitian ini adalah studi prevalensi untuk menghitung rasio prevalensi berbagai faktor komorbid DM tipe II terhadap terjadinya NPD dengan mengambil data register DM berbasis rekam medis di RSUP dr. Sardjito Yogyakarta.

**Metode:** Penelitian observasional deskriptif analitik berbasis rumah sakit dengan desain studi *cross sectional* yang dilakukan dengan menggunakan data register pasien DM tipe II rawat inap periode 2018-2022. Terdapat 8.283 sampel penelitian. Ukuran asosiasi yang digunakan adalah *Prevalence Ratio* (PR) untuk melihat perbedaan prevalensi neuropati perifer diabetik pada kelompok faktor komorbid dan tanpa faktor komorbid.

**Hasil:** Prevalensi NPD di RSUP dr. Sardjito 3,5%. Pada analisis bivariat faktor komorbid, *peripheral artery disease* (PAD) secara statistik signifikan menunjukkan perbedaan yang bermakna ( $p=0,001$ ), dengan rasio prevalensi 5,32 kali lebih tinggi. Sedangkan hipertensi, dislipidemia dan hiperurisemia tidak signifikan. Pada analisis faktor lain, hipoalbuminemia dan hiponatremia secara statistik menunjukkan perbedaan yang bermakna ( $p=0,001$  dan  $p=0,015$ ), dengan rasio prevalensi hipoalbumin 2,16 kali lebih tinggi dan hiponatremia 1,41 kali lebih tinggi. Sedangkan usia, jenis kelamin, hiponatremia dan hipokalemia tidak signifikan. Pada analisis multivariat didapatkan PAD dan hipoalbumin merupakan faktor risiko independen yang berpengaruh signifikan ( $p=0,000$  dan  $p=0,000$ ) dengan PAD memiliki OR=5,223 dan hipoalbuminemia memiliki OR=1,795.

**Kesimpulan:** Dari beberapa faktor komorbid, hanya *peripheral arterial disease* sebagai faktor komorbid DM tipe II rawat inap yang secara signifikan berpengaruh dan memiliki rasio prevalensi lebih tinggi (5 kali) terhadap kejadian neuropati perifer diabetikum.

**Kata Kunci:** neuropati perifer diabetikum, komorbid, diabetes melitus tipe II

Korespondensi: Purwadhani Sophia Nur Handini  
Email: [purwadhani.sophia@gmail.com](mailto:purwadhani.sophia@gmail.com)

**ANALYSIS OF COMORBID FACTORS IN TYPE II DIABETES MELLITUS  
AND THE OCCURRENCE OF DIABETIC PERIPHERAL NEUROPATHY AT  
DR. SARDJITO GENERAL HOSPITAL, YOGYAKARTA**  
Purwadhani Sophia Nur Handini\*, Subagya\*\*, Ahmad Asmedi\*\*

\*Neurology Resident, Faculty Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta/ Sardjito General Hospital

\*\*Staff of Neurology Department, Faculty Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta/ Sardjito General Hospital

**ABSTRACT**

**Objective:** Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease that often goes undetected until complications arise, one of which is diabetic peripheral neuropathy (DPN). DPN develops without clear early symptoms, leading to delayed diagnosis. Comorbid factors such as hypertension and cardiovascular disease worsen this condition. Early screening and comorbidity monitoring are crucial for better management. This study is a prevalence study aimed at calculating the prevalence ratio of various type II DM comorbid factors associated with DPN using electronic medical record-based DM registry data from Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta.

**Methods:** This was a hospital-based observational analytical study with a cross-sectional design using registry data of hospitalized type II DM patients from 2018 to 2022. A total of 8,283 samples were analyzed. The measure of association used was the Prevalence Ratio (P R) to compare the prevalence of diabetic peripheral neuropathy between patients with and without comorbid factors.

**Results:** The prevalence of DPN at Dr. Sardjito General Hospital was 3.5%. In the bivariate analysis of comorbid factors, peripheral artery disease (PAD) was statistically significant ( $p=0.001$ ) with a prevalence ratio 5.32 times higher. However, hypertension, dyslipidemia, and hyperuricemia were not significant. In the analysis of other factors, hypoalbuminemia and hyponatremia were statistically significant ( $p=0.001$  and  $p=0.015$ ), with prevalence ratios of 2.16 and 1.41 times higher, respectively. Meanwhile, age, sex, hyponatremia, and hypokalemia were not significant. Multivariate analysis showed that PAD and hypoalbuminemia were independent risk factors with significant influence ( $p=0,000$  and  $p=0,000$ ) with PAD having an OR=5.223 and hypoalbuminemia an OR=1.795.

**Conclusions:** Among the comorbid factors analyzed, only peripheral artery disease was a significant inpatient type II DM comorbidity, showing a fivefold higher prevalence ratio for diabetic peripheral neuropathy.

Keywords: diabetic peripheral neuropathy, comorbidity, type II diabetes mellitus

Correspondence: Purwadhani Sophia Nur Handini  
Email: [purwadhani.sophia@gmail.com](mailto:purwadhani.sophia@gmail.com)



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Analisis Faktor Komorbid Diabetes Melitus Tipe II dengan Terjadinya Neuropati Perifer Diabetikum di RSUP Dr Sardjito Yogyakarta**

Purwadhani Sophia Nur Handini, Dr. dr. Ahmad Asmedi, M.Kes., Sp.N.,Subsp.ENK (K); dr. Subagya, Sp.N.,Subsp.N  
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>