

## HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT SEDERHANA, KARBOHIDRAT KOMPLEKS, DAN LINGKAR PINGGANG DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PESERTA POSBINDU DI SEYEGAN, KABUPATEN SLEMAN

Salsa Ardyan Mustika Wati<sup>1</sup>, Emy Huriyati<sup>1</sup>, Ika Ratna Palupi<sup>1</sup>

### INTISARI

**Latar Belakang:** Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan salah satu masalah kesehatan yang terus menunjukkan prevalensi kenaikan, salah satunya di Yogyakarta sebagai urutan kedua nasional. Kadar glukosa darah yang tinggi adalah salah satu indikator yang mengarah pada berkembangnya penyakit DMT2. Asupan karbohidrat sederhana, karbohidrat kompleks, dan pengukuran lingkar pinggang dinilai menjadi faktor penting yang berkaitan dengan kadar glukosa darah.

**Tujuan:** penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara karbohidrat sederhana, karbohidrat kompleks, dan lingkar pinggang dengan kadar glukosa darah sewaktu pada peserta posbindu di Seyegan, Kabupaten Sleman.

**Metode:** penelitian ini merupakan penelitian dengan desain studi *cross sectional* yang telah dilaksanakan pada bulan September hingga November 2025. Penelitian ini melibatkan 212 responden yang berusia 19-94 tahun dan terdaftar dalam posbindu di Seyegan. Asupan karbohidrat diperoleh dari wawancara SQ-FFQ, pengukuran lingkar pinggang menggunakan *metline*, serta kadar glukosa darah sewaktu yang diukur dengan *easy touch glu*. Data dianalisis menggunakan uji korelasi spearman dan analisis stratifikasi.

**Hasil:** subjek yang memiliki status gizi obesitas (49,5%) hampir sama dengan status gizi normal (50,5%). Sebagian besar subjek memiliki asupan karbohidrat kompleks tidak baik (74,5%), tetapi kadar glukosa darah sewaktu mayoritas normal (82,5%). Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan antara karbohidrat sederhana dengan kadar glukosa darah sewaktu ( $p>0,05$ ), terdapat hubungan antara karbohidrat kompleks dengan kadar glukosa darah sewaktu ( $p<0,05$ ;  $r=0,141$ ), terdapat hubungan antara lingkar pinggang dengan kadar glukosa darah sewaktu ( $p<0,01$ ;  $r=0,241$ ), tidak terdapat hubungan antara karbohidrat sederhana dengan lingkar pinggang ( $p>0,05$ ), serta tidak terdapat hubungan antara karbohidrat kompleks dengan lingkar pinggang ( $p>0,05$ ).

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan bermakna antara karbohidrat kompleks dan lingkar pinggang dengan kadar glukosa darah sewaktu pada peserta posbindu di Seyegan, Kabupaten Sleman.

**Kata Kunci:** asupan karbohidrat sederhana; asupan karbohidrat kompleks; diabetes melitus tipe 2; kadar glukosa darah sewaktu; lingkar pinggang

<sup>1</sup>Departemen Gizi dan Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

## THE CORRELATION BETWEEN SIMPLE CARBOHYDRATE, COMPLEX CARBOHYDRATE, AND WAIST CIRCUMFERENCE WITH BLOOD GLUCOSE LEVELS IN POSBINDU PARTICIPANTS IN SEYEGAN, SLEMAN REGENCY

Salsa Ardyan Mustika Wati<sup>1</sup>, Emy Huriyati<sup>1</sup>, Ika Ratna Palupi<sup>1</sup>

### ABSTRACT

**Background:** Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a health problem with steadily increasing prevalence, with Yogyakarta ranking second nationally. High blood glucose levels are one indicator of T2DM. The intake of simple and complex carbohydrates, as well as waist circumference, is considered an important factor related to blood glucose levels.

**Objective:** This study aims to determine the relationships among simple carbohydrates, complex carbohydrates, and waist circumference among Posbindu participants in Seyegan, Sleman Regency.

**Methods:** This study used a cross-sectional design and was conducted from September to November 2025. It involved 212 respondents aged 19-94 years old registered in the integrated health post (posbindu) in Seyegan. Carbohydrate intake was obtained from SQFFQ interviews, waist circumference measurements using Metline, and random blood glucose levels measured using an Easy Touch GCU. Data were analyzed using the Spearman correlation test and stratification analysis.

**Result:** Subjects with obese nutritional status (49.5%) were almost the same as those with normal nutritional status (50.5%). Most subjects had poor complex carbohydrate intake (74.5%), but the majority had normal random blood glucose levels (82.5%). The results showed no relationship between simple carbohydrates and random blood glucose levels ( $p > 0.05$ ), there was a relationship between complex carbohydrates and random blood glucose levels ( $p < 0.05$ ;  $r = 0.141$ ), there was a relationship between waist circumference and random blood glucose levels ( $p < 0.01$ ;  $r = 0.241$ ), there was no relationship between simple carbohydrates and waist circumference ( $p > 0.05$ ), and there was no relationship between complex carbohydrates and waist circumference ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** There is a significant relationship between complex carbohydrates and waist circumference with random blood glucose levels in Posbindu participants in Seyegan, Sleman Regency.

**Key words:** simple carbohydrate intake; complex carbohydrate intake; type 2 diabetes mellitus; random blood glucose levels; waist circumference

<sup>1</sup>Department of Nutrition and Health, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Gadjah Mada University, Yogyakarta, Indonesia