

## INTISARI

**Latar belakang:** Diabetes melitus gestasional (DMG) merupakan komplikasi kehamilan yang paling umum terjadi. Prevalensi DMG di Asia berkisar 0,7-51%. Indeks *Homeostasis model assessment for insulin resistance* (HOMA-IR) merupakan parameter yang digunakan untuk menilai keparahan resistensi insulin. Ibu hamil dengan riwayat DMG berisiko 7 kali berkembang menjadi Diabetes melitus tipe 2 (T2DM). Di Yogyakarta belum pernah ada penelitian mengenai rasio prevalensi pada ibu hamil berdasarkan HOMA-IR.

**Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui rasio prevalensi DMG pada ibu hamil dengan resistensi insulin.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain potong lintang untuk menganalisis rasio prevalensi peningkatan HOMA-IR pada ibu hamil. Subjek penelitian ini melibatkan perempuan hamil dengan usia gestasi 24-28 minggu yang dikelompokkan pada ibu hamil normal dan DMG. Analisis data dasar secara deskriptif, ditunjukkan dengan rerata  $\pm$  simpang baku (SB) atau median (minimal-maksimal), *t-test* atau Mann Whitney dan menghitung rasio prevalensi yang disajikan dengan tabel 2x2.

**Hasil:** Subjek penelitian melibatkan 78 ibu hamil dengan 26 orang terdiagnosis DMG dan 52 orang lainnya non DMG. Uji beda usia ibu hamil dengan batasan 35 tahun mempunyai  $p=0,0257$ , sedangkan kadar glukosa darah puasa, 1 jam dan 2 jam pasca pembebanan, serta HOMA-IR lebih tinggi pada ibu hamil dengan DMG ( $p=0,004$ ;  $p=0,045$ ;  $p<0,001$ , dan  $p=0,001$ ). Rasio prevalensi 1,55 dengan 95% CI 0,751-5,777 dan  $p=0,155$  pada *cut off* HOMA-IR 2,38.

**Simpulan:** Berdasarkan penelitian ini disimpulkan bahwa ibu hamil dengan peningkatan HOMA-IR tidak terbukti memiliki rasio prevalensi  $>1$  pada kelompok DMG dibandingkan dengan kelompok non DMG.

**Kata kunci:** rasio prevalensi, diabetes melitus gestasional, resistensi insulin

## ABSTRACT

**Background:** Gestational diabetes mellitus (GDM) is the most common complication of pregnancy. The prevalence of GDM in Asia ranges from 0,7-51%. The Homeostasis model assessment for insulin resistance (HOMA-IR) index is a parameter used to assess the severity insulin resistance. Pregnant women with history of GDM risk 7 times developing into recurrent GDM or Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM). In Yogyakarta, there has never been a study about the prevalence ratio in pregnant women based on HOMA-IR.

**Objective:** The aim of the present study was to determine the prevalence ratio of GDM in pregnant women with insulin resistance.

**Method:** This study was an observational analytic study with cross-sectional design to analyze the prevalence ratio of increased HOMA-IR in pregnant women. The subjects of this study involved pregnant women with gestational age 24-28 weeks grouped in GDM and non GDM. Analysis of baseline characteristic by descriptive statistic are shown as mean  $\pm$  standard deviation (SD) or median (minimum-maximum), t-test or Mann Whitney and calculating the prevalence ratio presented with a 2x2 table.

**Result:** The study conducted 78 pregnant women with 26 women diagnosed GDM. The chi square test for pregnant women age in 35-year limit has  $p=0.0257$ , whereas fasting blood glucose levels, 1 hour and 2 hours post prandial, also HOMA-IR are higher in pregnant women with GDM ( $p=0.004$ ;  $p=0.045$ ;  $p<0.001$ , and  $p=0.001$ ). The prevalence ratio is 1.55 with 95% CI 0.751-5.777 and p value 0.155 while cut off HOMA-IR 2,38.

**Conclusion:** This study was concluded that pregnant women with increased HOMA-IR were not proven to have a prevalence ratio  $>1$  in the GDM group compared to the non GDM group.

**Keywords:** prevalence ratio, gestational diabetes mellitus, insulin resistance