

INTISARI

Latar belakang: Diabetes Melitus Gestasional (DMG) didefinisikan sebagai kondisi intoleransi glukosa dengan onset atau pertama kali terdeteksi ketika hamil. Perkembangan DMG terdapat 2 jalur utama yakni resistensi insulin dan inflamasi sub klinis. *Neutrophil to Lymphocyte Ratio* (NLR) merupakan penanda inflamasi yang mudah dan murah untuk digunakan dalam memprediksi terjadinya DMG. Diharapkan dengan mengetahui NLR yang meningkat pada wanita hamil lebih dini, dapat segera dilakukan tindakan preventif guna mencegah terjadinya komplikasi DMG.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa rasio prevalensi *Neutrophil to Lymphocyte ratio* (NLR) pada diabetes melitus gestasional.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain potong lintang, untuk mengetahui rasio prevalensi NLR pada DMG. Diagnosis DMG mengacu pada *International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups* (IADPSG). Data karakteristik subjek penelitian ditampilkan secara deskriptif. Uji beda untuk data kontinyu menggunakan uji *independent sample t-test* atau *Mann Whitney test* sesuai dengan distribusinya. Analisis uji beda proporsi menggunakan uji *chi-square*. Penetapan *cut-off* NLR menggunakan youden index dilanjutkan perhitungan rasio prevalensi (RP). $p < 0,05$ dianggap signifikan secara statistik. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 23.

Hasil : Penelitian ini melibatkan 200 subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kelompok DMG sejumlah 25 subjek dan non DMG sebanyak 175 subjek. Nilai NLR dengan *cut off* $\geq 3,97$ memiliki rasio prevalensi : 4 (CI 95%: 2,45-6,79) secara statistik bermakna ($p < 0,004$)

Simpulan: Ibu hamil dengan dengan NLR $\geq 3,97$ memiliki risiko DMG sebesar 4 kali (CI 95%: 2,45-6,79) dibandingkan dengan NLR $< 3,97$.

Kata kunci: DMG, *Neutrophil to Lymphocyte Ratio* (NLR)

ABSTRACT

Background: Gestational Diabetes Mellitus (GDM) is defined as a condition of glucose intolerance with onset or first detected during pregnancy. There are two main pathways for the development of GDM, namely insulin resistance and sub-clinical inflammation. Neutrophil to Lymphocyte Ratio (NLR) is an inflammatory marker that is easy and inexpensive to use in predicting the occurrence of GDM. It is hoped that by knowing the increased NLR in pregnant women early, preventive measures can be taken to prevent DMG complications

Objective: This study aims to determine the prevalence ratio of increased Neutrophil to Lymphocyte ratio (NLR) in gestational diabetes mellitus.

Method: This study is an analytical observational study with a cross-sectional design, to determine the prevalence ratio of NLR in GDM. The diagnosis of GDM refers to the International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG). The data on the characteristics of the research subjects were presented descriptively. Different test for continuous data using independent sample t-test or Mann Whitney test according to the distribution. Analysis of the different proportions test using the chi-square test Determination of the cut-off NLR using the Youden index followed by the calculation of the prevalence ratio (RP). $p < 0.05$ was considered statistically significant. Statistical analysis was performed using SPSS version 23

Results : This study involved 200 subjects who met the inclusion and exclusion criteria. The DMG group was 25 subjects and the non-DMG group was 175 subjects. The NLR value with cut off > 3.97 had a prevalence ratio of: 4 (95% CI: 2.45-6.79) statistically significant ($p < 0.004$)

Conclusion:

Pregnant women with NLR > 3.97 had GDM risk 4 times (95% CI: 2.45-6.79) compared to NLR < 3.97 .

Keywords: GDM, Neutrophil to Lymphocyte Ratio (NLR).