

## LUARAN MATERNAL DAN PERINATAL PADA HIPERGLIKEMIA DALAM KEHAMILAN: STUDI PROSPEKTIF DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

### INTISARI

**Latar Belakang:** Hiperglikemia dalam kehamilan yang tidak diterapi berhubungan dengan luaran obstetri dan perinatal yang buruk. Hingga saat ini, hiperglikemia dalam kehamilan masih belum termasuk dalam protokol perawatan antenatal di Indonesia sehingga belum terdapat data yang valid mengenai prevalensi maupun luaran maternal dan neonatal pada kelompok tersebut.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi serta luaran maternal dan perinatal pada wanita dengan hiperglikemia pada kehamilan.

**Metode:** Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian payung “*Jogjakarta Eye Diabetic Study in the Community*” (JOGED.COM), sebuah penelitian berbasis komunitas yang bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko retinopati diabetika di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan rancangan kohort prospektif. Skrining hiperglikemia dalam kehamilan dilakukan pada subjek penelitian menggunakan tes toleransi glukosa oral dan kriteria diagnosis hiperglikemia dalam kehamilan menurut WHO 2013. *Follow-up* luaran maternal dan perinatal dilakukan pada subjek yang sudah melahirkan.

**Hasil:** Prevalensi hiperglikemia dalam kehamilan pada populasi subjek adalah 35.2%. Dari hasil analisis bivariat, diperoleh bahwa hiperglikemia dalam kehamilan berhubungan dengan kejadian berat bayi besar untuk usia kehamilan, kejadian bayi kecil untuk usia kehamilan, persalinan seksio sesarea, dan persalinan prematur, meskipun tidak bermakna secara statistik. Analisis multivariat menunjukkan bahwa hiperglikemia dalam kehamilan berhubungan dengan terjadinya hipertensi dalam kehamilan ( $p= 0.020$ , *adjusted* OR 4.179, 95% CI 1.256– 13.905) dan perawatan intensif neonatus ( $p= 0.042$ , *adjusted* OR 2.087, 95% CI 1.027– 4.239).

**Kesimpulan:** Hiperglikemia dalam kehamilan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi dalam kehamilan dan perawatan intensif neonatus. Tingginya prevalensi hiperglikemia pada populasi subjek penelitian ini mengindikasikan perlunya dilakukan skrining hiperglikemia pada asuhan antenatal.

**Kata Kunci:** hiperglikemia dalam kehamilan, diabetes gestasional, *overt* diabetes, luaran maternal, luaran perinatal

## MATERNAL AND PERINATAL OUTCOMES OF HYPERGLYCEMIA IN PREGNANCY : PROSPECTIVE STUDY IN SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA

### ABSTRACT

**Background:** Untreated hyperglycemia in pregnancy is associated with poor obstetric and perinatal outcomes. Until now, screening for hyperglycemia in pregnancy has not been included in the antenatal care protocol in Indonesia. Therefore, there are no valid data regarding the prevalence of diabetes in pregnancy in Indonesia, as well as maternal and perinatal outcomes in this group.

**Objective:** This study aims to determine the prevalence of hyperglycemia in pregnancy and to determine the maternal and perinatal outcomes.

**Method:** This research is part of the umbrella research "Jogjakarta Eye Diabetic Study in the Community" (JOGED.COM), a community-based study that aims to determine the prevalence and risk factors for diabetic retinopathy and the efficiency of eye health services for diabetics conducted in the Province Special Region of Yogyakarta. This study uses a prospective cohort design. Hyperglycemia screening in pregnancy was carried out on research subjects using an oral glucose tolerance test and criteria for diagnosis of hyperglycemia in pregnancy according to WHO 2013. *Follow-up* of maternal and perinatal outcomes was carried out on subjects who had given birth, then bivariate and multivariate analyzes were performed to found the relationship between hyperglycemia in pregnancy with maternal and perinatal outcomes.

**Results:** The prevalence of hyperglycemia in subject population is 35.2%. From bivariate analysis, hyperglycemia in pregnancy was associated with the delivery of baby with large weight for gestational age, the delivery of baby with small for gestational age, cesarean section delivery, and preterm labor although not statistically significant. Multivariate analysis showed that hyperglycemia in pregnancy was independently associated with the occurrence of hypertension in pregnancy ( $p = 0.020$ , adjusted OR 4.179, 95% CI 1.256 - 13.905) and neonatal intensive care ( $p = 0.042$ , adjusted OR 2.087, 95% CI 1.027– 4,239).

**Conclusion:** Hyperglycemia in pregnancy increases the risk of hypertension in pregnancy and neonatal intensive care. The high prevalence of hyperglycemia in this study population indicates the need for hyperglycemia screening in antenatal care.

**Keywords:** hyperglycemia in pregnancy, gestational diabetes, overt diabetes, maternal outcomes, perinatal outcomes