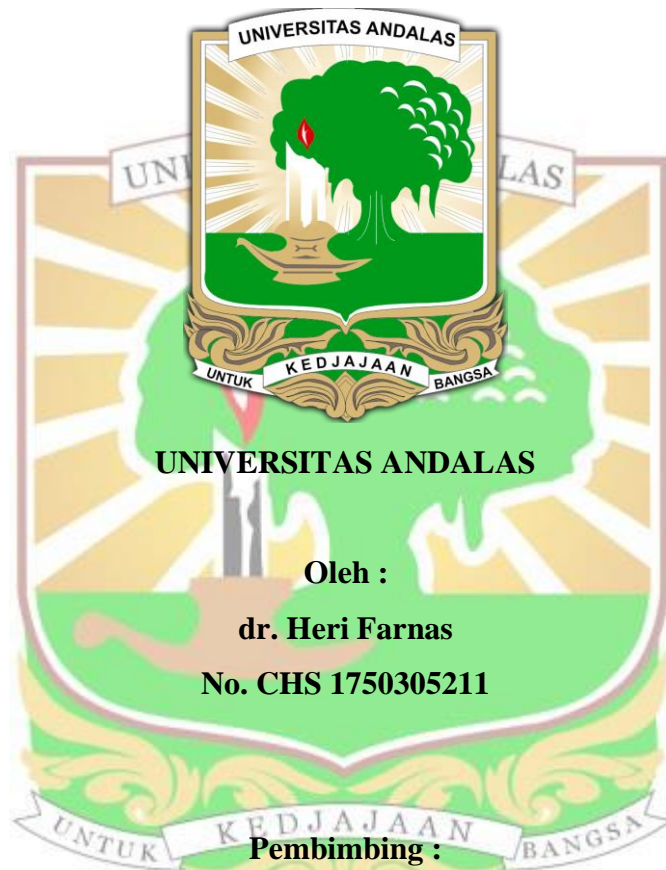


**PERBEDAAN RERATA KADAR MAGNESIUM SERUM PASCA SALIN
IBU HAMIL ATERM YANG MELAHIRKAN BAYI DENGAN
BERAT BADAN LAHIR RENDAH DAN NORMAL**

TESIS



Oleh :

dr. Heri Farnas

No. CHS 1750305211

Pembimbing :

Dr. dr. Dovy Djanas, SpOG (K)-KFM

Dr. dr. Roza Sriyanti, SpOG (K)-KFM

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS
OBSTETRI DAN GINEKOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNAND / RSUP Dr. M. DJAMIL
PADANG**

2021

ABSTRACT

Introduction: Impaired fetal growth is still a major problem in obstetrics. Birth weight is usually used as an indicator of the well-being of the newborn and as an indirect measure of intrauterine nutrition during pregnancy and the mother's nutritional status during pregnancy. Magnesium contribute as a cofactor for various enzymes in the human body for metabolic processes. Fetal magnesium is obtained from maternal by transport through the placenta. In conditions of low magnesium levels will affect the epigenetic process, HPA-axis and GH-IGF axis of the fetus which in turn will result in fetal growth disorders.

Objective: To determine the differences post delivery serum magnesium levels of women at term pregnancy who give birth with low vs normal birth weight.

Methods: This study used an observational analytic method with a cross sectional approach. Conducted from April 2020-December 2020 at dr. M. Djamil Padang Central General Hospital and Network Hospital Faculty of Medicine, Andalas University. Sampling metode was done by consecutive sampling. A total of 44 samples were divided into 2 groups, women who gave birth with low and normal birth weight babies. Examination of samples was carried out at the Pramitha Padang Private Clinical Laboratory.

Result: The mean maternal serum magnesium level in low birth weight group was 1.97 ± 0.16 mg / dL lower than normal birth weight group was 2.06 ± 0.14 mg / dL. Statistic test using the independent sample T test showed no differences in both groups ($p = 0.064$).

Conclusion: The mean maternal serum magnesium level in low birth weight 1.97 ± 0.16 mg/dL. The mean maternal serum magnesium level in normal birth weight was 2.06 ± 0.14 mg / dL. There was no significant difference on both groups.

Keywords: maternal serum magnesium, low birth weight

ABSTRAK

Pendahuluan: Gangguan pertumbuhan janin masih menjadi masalah utama didalam bidang obstetri. Berat lahir biasanya digunakan sebagai indikator kesejahteraan bayi baru lahir dan sebagai ukuran tidak langsung dari nutrisi intrauterin selama dalam kandungan serta status gizi ibu selama kehamilan. Magnesium bertindak sebagai kofaktor berbagai enzim dalam proses metabolisme tubuh. Magnesium janin diperoleh dari maternal melalui proses transportasi melalui plasenta. Pada kondisi kadar magnesium yang rendah akan mempengaruhi proses epigenetik, *HPA-axis* dan *GH-IGF axis* janin yang pada akhirnya akan mengakibatkan gangguan pertumbuhan janin.

Tujuan: Mengetahui perbedaan kadar magnesium serum pasca salin ibu hamil aterm yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah dan normal.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan *Cross Sectional*. Dilakukan dari bulan April 2020-Desember 2020 di RSUP dr. M. Djamil Padang dan RS jejaring Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Pengambilan sampel dilakukan secara *consecutive sampling*. Sebanyak 44 sampel yang dibagi ke dalam 2 kelompok, yaitu ibu hamil aterm yang melahirkan bayi dengan BBLR dan normal. Pemeriksaan sampel penelitian dilakukan di Laboratorium Klinik Pramitha Padang.

Hasil: Rerata kadar magnesium serum pada kelompok ibu yang melahirkan bayi BBLR didapatkan $1,97 \pm 0,16$ mg/dL lebih rendah dibandingkan dengan kelompok ibu yang melahirkan bayi dengan berat lahir normal yaitu $2,06 \pm 0,14$ mg/dL. Uji statistik menggunakan *independent sample T test* menunjukkan tidak terdapat perbedaan kadar magnesium serum pasca salin pada kedua kelompok ($p = 0,064$).

Kesimpulan: Rerata kadar magnesium serum pada ibu pasca salin yang melahirkan bayi dengan BBLR adalah $1,97 \pm 0,16$ mg/dL. Rerata kadar magnesium serum pada ibu pasca salin yang melahirkan bayi dengan berat lahir normal adalah $2,06 \pm 0,14$ mg/dL. Tidak terdapat perbedaan rerata kadar magnesium serum yang bermakna antara ibu pasca salin yang melahirkan bayi dengan BBLR dan normal.

Kata kunci : magnesium serum, berat badan lahir rendah