

**PERBEDAAN KADAR VITAMIN D, *HUMAN PLACENTA LACTOGEN*
DAN ESTRADIOL ANTARA KEHAMILAN NORMAL DAN
ABORTUS TRIMESTER 1**



**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIS PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS

Judul Tesis : Perbedaan Kadar Vitamin D, *Human Placenta Lactogen*,
Dan Estradiol antara Kehamilan Normal dan Abortus
Trimester I
Nama Mahasiswa : Ismi Mulya Afti
Nomor Buku Pokok : 2020312005
Program Studi : Ilmu Biomedis Program Magister

Tesis ini telah diuji dan dipertahankan di hadapan Komisi Pembimbing, Komisi Penguji dan Ketua Sidang pada Ujian Akhir Tesis (Komprehensif) Program Studi Ilmu Biomedis Program Magister Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dan dinyatakan LULUS pada tanggal 18 Agustus 2022

Menyetujui,

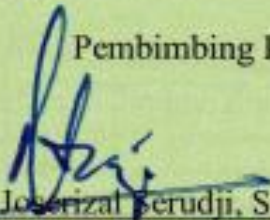
Komisi Pembimbing

Pembimbing I



dr. Fika Tri Anggraini, MSc, PhD
NIP. 198411272009122002

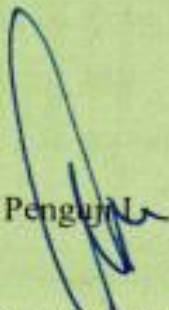
Pembimbing II



Dr.Dr.dr. Joesrizal Serudji, SpOG (K)-KFM
NIP. 197408142008011010

Komisi Penguji

Penguji I



Dr.dr. Ariadi, SpOG
NIP. 195708261987011001

Penguji II



dr. Rauza Sukma Rita, PhD
NIP. 198408022009122003

**Ketua Program Studi Ilmu Biomedis
Program Magister Fakultas Kedokteran**



dr. Rauza Sukma Rita, PhD
NIP. 198408022009122003

ABSTRAK

Perbedaan Kadar Vitamin D, *Human Placenta Lactogen* (*hPL*) dan Estradiol Antara Kehamilan Normal dan Abortus Trimester 1

Oleh : Ismi Mulya Afti

Dibawah bimbingan :

dr. Fika Tri Anggraini, MSc, PhD

Dr.Dr.dr.Joserizal Serudji, SpOG (K)-KFM

Kekurangan Vitamin D merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang umum dijumpai di dunia, sekitar 20-40% terjadi pada masa kehamilan. Abortus di beberapa negara sekitar 10-15%, di Indonesia 2 juta kasus pertahun atau 37 per 1000 pada usia antara 15-49 tahun. Abortus pada trimester 1 berhubungan dengan kekurangan Vitamin D. $1,25(\text{OH})_2\text{D}$ berperan meregulasi sintesis estradiol dan *hPL* pada sel trofoblas. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan perbedaan kadar Vitamin D, *hPL* dan Estradiol pada Kehamilan Normal dan Abortus trimester 1.

Desain penelitian ini analitik komparatif dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek berjumlah 80 orang terdiri dari 40 orang hamil normal dan 40 orang kehamilan dengan abortus trimester 1 dengan pengambilan sampel secara *consecutive*. Penelitian dilakukan di RSPT Unand, RS.Hermina, RSU.C-BMC, RST Reksodiwiryo dan RSU.dr.M.Jamil di kota Padang pada bulan April-Juni 2022. Uji normalitas dengan uji *Shapiro-Wilk* dan analisis menggunakan *Independent T Test*.

Hasil penelitian ini didapatkan adalah kadar rerata vitamin D 36,577 ng/mL untuk kehamilan normal dan 19,120 ng/mL untuk kehamilan yang mengalami abortus dengan nilai $p=0,000$. Kadar rerata estradiol adalah 626,596 pg/mL untuk kehamilan normal dan 246,604 pg/mL untuk kehamilan yang mengalami abortus dengan nilai $p=0,000$. Kadar rerata *hPL* adalah 12,188 $\mu\text{g/mL}$ untuk kehamilan normal dan 6,786 $\mu\text{g/mL}$ untuk kehamilan yang mengalami abortus dengan nilai $p=0,000$.

Kesimpulan : Kadar rerata vitamin D, estradiol, dan *hPL* pada ibu hamil normal berbedasecara signifikan dibanding ibu hamil yang mengalami abortus dengan nilai $p<0,05$

Kata kunci : Trimester 1, Abortus, Vitamin D, Estradiol, *hPL*

Abstract

Comparison of Vitamin D, Human Placenta Lactogen (hPL), and Estradiol Between Normal and Abortion in the First Trimester Pregnancy

Ismi Mulya Afti

Vitamin D deficiency is a common health issue worldwide, with a prevalence of 20 - 40% occurring during pregnancy. Globally, the proportion of abortions is around 10 - 15%. In Indonesia, an estimated 2 million abortion cases occur annually, or 37 per 1000 cases in the 15 - 49-year-old population. Abortion in the first trimester is associated with vitamin D deficiency. The role of 1,25(OH)₂D has been reported to regulate estradiol and hPL synthesis in the trophoblast. This study aimed to investigate the differences in vitamin D, hPL, and estradiol between normal and abortion in the first trimester pregnancy.

This study was an analytic cross-sectional study. A total of 80 patients were recruited using a consecutive sampling method. Of those, 40 patients had normal, and 40 had an abortion in the first trimester pregnancy. This study was conducted at Universitas Andalas Affiliated Hospital, Hermina Hospital, General Hospital C-BMC, Reksodiwiryo Military Hospital, and dr.M.Jamil General Hospital, Padang, from April 2022 - June 2022. Data normality was assessed based on the Shapiro-Wilk test and further analyzed using an unpaired t-test.

This study found that vitamin D levels were 36,577 ng/mL and 19,120 ng/mL for normal and abortion in the first trimester pregnancy, respectively ($p = 0,000$). Estradiol levels were 626,596 pg/mL and 246,604 pg/mL for normal and abortion in the first trimester pregnancy, respectively ($p = 0,000$). The levels of hPL were 12,188 μ g/mL and 6,786 μ g/mL for normal and abortion in the first trimester pregnancy, respectively ($p = 0,000$).

Conclusion: there was a statistically significant difference in the levels of vitamin D, estradiol, and hPL between normal and abortion in the first trimester pregnancy, with a p-value $< 0,05$.

Key word : The first trimester pregnancy , Abortion , vitamin D, Estradiol, hPL.









