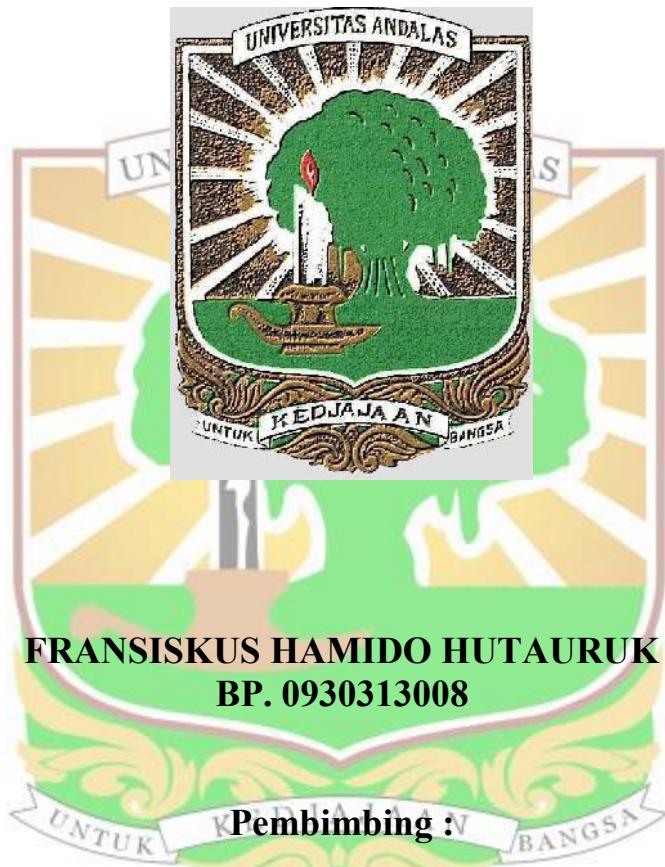


## **DISERTASI**

# **PERBEDAAN KADAR ADIPONECTIN, PLACENTAL GROWTH FACTOR DAN F 2 ISOPROSTAN ANTARA PASIEN PREEKLAMSI DAN HAMIL NORMAL PADA KEHAMILAN 12 MINGGU**



**PROGRAM S-3 BIOMEDIK  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2017**

## ABSTRAK

### PERBEDAAN KADAR ADIPONECTIN, PLACENTALGROWTH FACTOR DAN F 2 ISOPROSTANANTARA PASIEN PREEKLAMSI DAN HAMIL NORMAL PADA KEHAMILAN 12 MINGGU

**Fransiskus Hamido Hutaurok**

Sampai saat ini, preeklamsi masih penyumbang tiga besar morbiditas dan mortalitas baik ibu maupun janin di Indonesia. Sejumlah teori mengenai mekanisme patofisiologi preeklamsia telah banyak didiskusikan, tetapi teori-teori tersebut masih belum dapat dibuktikan secara pasti. Karena itu masih disebut "*disease of theories*". Beberapa diantaranya adalah teori iskemia plasenta, radikal bebas,disfungsi endotel dan peran stres oksidatif. Terdapat 3 substansi yang diduga paling berperan pada patogenesis preeklamsi saat ini yaitu Adiponectin, PLGF dan F2-Isoprostan.Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar serum Adiponectin, kadar PLGF dan F2-Isoprostan antara pasien preeklamsi dan hamil normal pada usia kehamilan 12 minggu.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan potong silang dilakukan di Rumah Sakit Arifin Achman dan Rumah sakit jejaring/Klinik bersalin di Pekanbaru sejak November 2015 hingga November 2016 dengan membandingkan kadar serum Adiponectin, PLGF dan F2-Isoprostan antara kelompok hamil dengan preeklamsi dan hamil normotensif. Populasi penelitian adalah semua wanita hamil  $\leq 12$  minggu yang datang di poliklinik Bagian Obstetri dan Ginekologi RSUD Arifin achmad dan RS jejaring/klinikin Pekanbaru yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel adalah pasien hamil tunggal hidup 24-26 minggu yang bersedia ikut serta dalam penelitian. Total sejumlah 64 sampel yang terdiri atas 32 preeklamsi sebagai kelompok kasus dan 32 bukan preeklamsi sebagai kelompok kontrol. Pada kedua kelompok diukur kadar Adiponectin, PLGF dan Lipid Peroksidase dari darah yang diambil.

Tidak ada hubungan bermakna antara usia maupun paritas baik dari kelompok preeklamsi ataupun kelompok kontrol,kelompok usia  $p = 0,097$  dan dari kelompok paritas  $p = 0,448$  dan terdapat hubungan yang bermakna BMI antara preeklamsi dan kelompok kontrol yakni  $p = 0,002$ , dimana artinya semakin tinggi nilai BMI semakin meningkat risiko terjadinya preeklamsi. Kadar serum adiponectin pada kelompok preeklampsia sebesar  $3,9381\mu\text{g}/\text{ml}$  dan pada kelompok kontrol sebesar  $5,4266\mu\text{g}/\text{ml}$  dengan  $p=0.001$ ,terdapat hubungan bermakna antara tingkat kadar adiponektin terhadap resiko terjadinya preeclampsia. Kadar F2-Isoprostan pada preeklamsi  $59,4375\text{ pg}/\text{ml}$  lebih tinggi secara bermakna dibanding kadar F2-Isoprostan pada kontrol  $37,5688\text{ pg}/\text{ml}$  ,dimana  $p = 0,046$ . Kadar PLGF pada kelompok preeclampsia  $125,9375$  dan pada kelompok kontrol sebesar  $207,5344$  dengan  $p=0.270$  yaitu tidak adanya hubungan yang bermakna antara kedua kelompok

Tingginya Kadar F2-Isoprostan dan rendahnya kadar Adiponektin serta PLGF pada kelompok preeklamsi dibandingkan kelompok kontrol normotensive menunjukkan bahwa ketiga faktor ini berpengaruh terhadap terjadinya preeklamsia.

**Kata Kunci:** F2-Isoprostan, PLGF, adiponektin, Preeklampsia

## ABSTRACT

### **THE DIFFERENCE OF ADIPONECTIN SERUM LEVELS, PLACENTAL GROWTH FACTOR AND F 2 ISOPROSTAN IN PREECLAMPSIA AND NORMAL LABOR WITH 12 WEEKS GESTATIONAL AGE**

**Fransiskus Hamido Hutaikur**

Until now, preeclampsia still contributes three major morbidity and mortality both mother and fetus in Indonesia. A number of theories about the mechanism of pathophysiology of preeclampsia have been widely discussed, but the theories are still not provable. Because it is still called "disease of theories". Some of them are the theory of placental ischemia, free radicals, endothelial dysfunction and the role of oxidative stress. There are three substances that are most likely to play a role in the current pathogenesis of preeclampsia, Adiponectin, PLGF and F2-Isoprostan. The purpose of this study was to determine differences in serum Adiponectin levels, PLGF and F2-Isoprostan levels between preeclamptic and normal pregnant patients at 12 weeks gestation.

This study was an observational study with cross cut design conducted at Arifin Achman Hospital and Maternity Hospital / Clinic in Pekanbaru since November 2015 until November 2016 by comparing serum levels of Adiponectin, PLGF and F2-Isoprostan between pregnant group with preeclampsia and normotensive pregnancy. The study population is all pregnant women  $\leq$  12 weeks that come in polyclinic Obstetric and Gynecology Section RSUD Arifin Achmad and Pekanbaru Hospital / klinikinik clinics that meet the criteria of inclusion and exclusion. The sample is a single pregnant patient living 24-26 weeks who are willing to participate in the study. A total of 64 samples consisted of 32 preeclampsia as case group and 32 were not preeclampsia as controls. In both groups measured levels of Adiponectin, PLGF and Lipid Peroxidase from blood taken.

There was no significant correlation between age and parity of either preeclampsia group or control group, age group  $p = 0,097$  and from parity group  $p = 0,448$  and there was significant correlation between BMI between preeclampsia and control group ie  $p = 0,002$ , which mean higher BMI value The increased risk of preeclampsia. The serum adiponectin level in the preeclampsia group was  $3.9381\mu\text{g} / \text{ml}$  and in the control group  $5.4266\mu\text{g} / \text{ml}$  with  $p = 0.001$ , there was a significant correlation between adiponectin level to the risk of preeclampsia. The content of F2-Isoprostan on preeclampsia  $59,4375\text{ pg} / \text{ml}$  was significantly higher than F2-Isoprostan level at  $37.5688\text{ pg} / \text{ml}$ , where  $p = 0.046$ . PLGF levels in the preeclampsia group  $125.9375$  and in the control group of  $207.5344$  with  $p = 0.270$  ie no significant relationship between the two groups

High levels of F2-Isoprostan and low levels of Adiponectin and PLGF in the preeclampsia group compared with the normotensive control group showed that these three factors had an effect on the occurrence of preeclampsia.

Keywords: F2-Isoprostan, PLGF, adiponectin, Preeclampsia