

DISERTASI

ANALISIS KADAR *PROGESTERONE*, *NITRIC OXIDE* DAN *NUCLEAR FACTOR KAPPA-B* PADA KEHAMILAN ATERM DAN POSTERM



Oleh
DEFRIN
NIM. 1031202012

Pembimbing :

1. Prof. Dr. Eti Yetrizel, MS
2. Dr. Donel Suhemi dr., SpOG (K)
3. Dr. Afriwardi dr., Sp.KO, MA

**PROGRAM PASCA SARJANA S3 BIOMEDIK
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

ABSTRAK

**ANALISIS KADAR PROGESTERONE, NITRIC OXIDE DAN NUCLEAR
FACTOR KAPPA-B PADA KEHAMILAN ATERM DAN POSTERM**

Defrin

Kehamilan aterm umumnya berlangsung 37 sampai 40 minggu atau 259 sampai 280 hari dihitung dari hari pertama haid terakhir, sekitar 4-19 % atau rata-rata 10 % kehamilan akan berlangsung sampai 42 minggu atau lebih. Kehamilan lewat waktu atau *postdate pregnancy* adalah kehamilan yang terjadi dalam jangka waktu >40 minggu sampai dengan 42 minggu dimana proses kehamilan dipertahankan oleh berbagai mekanisme yang kompleks dari Progesteron, Nitric Oxide dan Nuclear Factor Kappa-B.

Penelitian ini bersifat observasional dengan desain *cross sectional study*. Penelitian ini dilakukan selama bulan Januari 2018 – Juli 2018 yang dilaksanakan di Klinik bersalin, Puskesmas rawatan dan Rumah Sakit tipe C di kota Padang serta di Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang. Populasi penelitian adalah semua wanita dengan usia kehamilan 37-38 minggu (dihitung menggunakan rumus Naegle) yang melakukan kontrol kehamilan di Klinik bersalin, Puskesmas rawatan dan Rumah Sakit tipe C di kota Padang. Sampel pada penelitian ini diambil secara *consecutive sampling* dalam masa penelitian. Sampel dikirim ke Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Andalas untuk pemeriksaan seluruh sampel. Setiap sampel akan diikuti sampai kehamilan 40 minggu. Analisis dilakukan menggunakan uji normalitas, bivariate dan multivariate.

Rerata kadar progesteron pada kehamilan posterm yaitu 106,73 ng/ml lebih tinggi dibandingkan kehamilan aterm yaitu 26,15 ng/ml. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0,000$ ($p\text{ value} <0,05$). Kadar NF- κ B pada kehamilan aterm yaitu 8,16 ng/mL lebih tinggi dibandingkan dengan kehamilan posterm yaitu 7,97 ng/mL. Pada hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0,766$ ($p\text{ value} >0,05$). Kadar NO lebih tinggi pada kehamilan aterm yaitu 7,20 $\mu\text{mol/L}$ dibandingkan pada kehamilan posterm 6,24 $\mu\text{mol/L}$. Namun secara uji statistik didapatkan nilai $p=0,440$ ($p\text{ value} >0,05$). Hasil seleksi bivariat diketahui bahwa variabel Progesteron dan NO menghasilkan $p\text{ value} <0,25$ dan analisis multivariat dapat disimpulkan bahwa dari seluruh variabel yang diteliti, yang menjadi faktor dominan predictor persalinan posterm adalah NO dengan nilai OR 2,026 yang berkaitan dengan kadar Progesteron.

Kesimpulan penelitian kadar Progesteron lebih tinggi secara bermakna pada kehamilan Posterm dibanding dengan kehamilan Aterm. Terdapat kecenderungan peningkatan kadar NO dan NF- κ B pada kehamilan aterm dibanding dengan kehamilan posterm meskipun secara statistik tidak bermakna. Faktor dominan yang berhubungan dengan persalinan posterm adalah NO yang berkaitan dengan progesterone.

Kata Kunci : Persalinan aterm, Post term, Progesteron, NO, NF- κ B.

ABSTRACT

PROGESTERONE, NITRIC OXIDE AND NUCLEAR FACTOR KAPPA-B LEVELS ANALYSIS IN TERM AND POSTERM PREGNANCY

Defrin

Term pregnancy generally lasts 37 to 40 weeks or 259 to 280 days counted from the first day of the last menstrual period, about 4-19% or an average of 10% of pregnancies will last up to 42 weeks or more. Prolonged pregnancy or postdate pregnancy is a pregnancy that occurs within a period of > 40 weeks to 42 weeks where the pregnancy is maintained by the complex mechanisms of Progesterone, Nitric Oxide and Nuclear Factor Kappa-B.

This research is observational with cross sectional study design. This research was conducted during January 2018 - July 2018 which was carried out in Maternity Clinic, Government Health Center admission and type C Hospital in the city of Padang and in Andalas University Medical Faculty's Biomedical Laboratory. The study population was all women with 37-38 weeks' gestation (calculated using Naegle formula) who performed pregnancy control in maternity clinic, Government Health Center, and type C Hospital in Padang. The sample in this study was taken by consecutive sampling during the study period. Samples are sent to Andalas University Medical Faculty's Biomedical Laboratory for examination of all samples. Each sample will be followed until 40 weeks of pregnancy. Data analyze use normality, bivariate, and multivariate tests.

Progesterone levels in postterm pregnancy was 106.73 ng / ml higher than aterm pregnancy which was 26.15 ng / ml. Statistic test result value was $p = 0.000$ (p value < 0.05). NF- κ B level in term pregnancy is 8.16 ng / mL higher than that of postterm pregnancy of 7.97 ng / mL. In the statistical test results p value = 0.766 (p value > 0.05). NO levels in term pregnancy is 7.20 μ mol / L, which is higher compared to postterm pregnancy of 6.24 μ mol / L. However, the statistical test obtained p value = 0.440 (p value > 0.05). The result of bivariate selection is known that the progesterone and NO variables yield p value < 0.25 and in multivariate analysis, it can be concluded that of all the variables studied, the dominant factor with postterm delivery is NO with OR 2.026 related to Progesteron level.

Conclusions of this study were Progesterone levels significantly higher in postterm pregnancy than term pregnancy. There is a tendency for increasing NO and NF- κ B rates in term pregnancy compared to postterm pregnancy despite statistically meaningless. The dominant factor associated with postpartum delivery is NO related to progesterone.

Keywords : Term delivery, postterm, Progesterone, NO, NF- κ B.