

**PENGARUH PAPARAN ASAP ROKOK DAN PEMBERIAN
ZINC TERHADAP PERTUMBUHAN JANIN
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)**

TESIS



**OLEH:
HANIFA ZAINI. S
1720332004**

**Pembimbing I :Prof. dr. Rismawati Yaswir, Sp.PK (K)
Pembimbing II : dr. Andi Friadi SpOG(K)**

**PROGRAM S2 ILMU KEBIDANAN
PASCASARJANA FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

**PENGARUH PAPARAN ASAP ROKOK DAN PEMBERIAN
ZINC TERHADAP PERTUMBUHAN JANIN
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)**

OLEH:

HANIFA ZAINI. S

1720332004

Pembimbing I : Prof. dr. Rismawati Yaswir, Sp.PK (K)

Pembimbing II : dr. Andi Friadi SpOG(K)



*Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Magister Kebidanan
pada Program Pascasarjana Fakultas Kedokteran Universitas Andalas*

**PROGRAM S2 ILMU KEBIDANAN
PASCASARJANA FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

ABSTRAK

PENGARUH PAPARAN ASAP ROKOK DAN PEMBERIAN ZINC TERHADAP PERTUMBUHAN JANIN TIKUS PUTIH (*RATTUS NORVEGICUS*)

Hanifa Zaini. S

Pengaruh paparan asap rokok saat hamil adalah penurunan pertumbuhan janin, yang mengakibatkan hasil kelahiran yang buruk. Pada ibu hamil yang merokok tingkat zinc lebih rendah dari pada ibu hamil yang tidak merokok. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh paparan asap rokok dan pemberian zinc terhadap pertumbuhan janin tikus putih (*Rattus norvegicus*).

Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan desain penelitian *post test only control group design*. Jumlah sampel adalah 24 ekor tikus putih betina (*Rattus norvegicus*) dibagi menjadi 4 kelompok (6 ekor setiap kelompok), yaitu kelompok kontrol (tanpa perlakuan), kelompok perlakuan 1 (diberikan paparan asap rokok 2 batang rokok/hari), kelompok perlakuan 2 (diberikan zinc 0,36 mg/200gr BB/ hari) dan perlakuan 3 (diberikan paparan asap rokok 2 batang rokok/hari + zinc 0,36 mg/200gr BB/ hari). Perlakuan diberikan selama 19 hari. Pada hari ke-20, dilakukan terminasi kehamilan dengan laparotomi dan dianestesi dengan *chloroform* untuk melahirkan janin-janin tikus. Dilakukan pemeriksaan berat badan dan panjang badan janin tikus. Data dianalisis dengan menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh signifikan paparan asap rokok dan/ atau pemberian zinc terhadap berat badan janin tikus ($P=0.000$) dan ada pengaruh signifikan pemaparan asap rokok dan/ atau pemberian zinc terhadap panjang badan janin tikus ($P= 0.000$).

Kesimpulan pada penelitian ini adalah paparan asap rokok dapat menyebabkan pertumbuhan janin intrauterin terhambat. Pemberian zinc dapat meningkatkan berat badan dan panjang badan janin.

Kata Kunci : *Asap Rokok, Zinc, Pertumbuhan Janin*

ABSTRACT

THE EFFECT OF CIGARETTE SMOKE EXPOSURE AND ZINC ADMINISTRATION ON FETAL GROWTH OF WHITE RATS (*RATTUS NORVEGICUS*)

Hanifa Zaini. S

The effect of cigarette exposure during pregnancy is a decrease in fetal growth, which results in poor birth in poor birth outcomes. Zinc levels are lower in pregnant women who smoke than non-smoking pregnant women. The purpose of this study was to determine the effect of cigarette smoke exposure and zinc administration on the growth of fetal white rats (*Rattus norvegicus*).

This type of research is experimental research design posttest only control group design. The number of samples consisted of 24 female white rats (*Rattus norvegicus*) divided into 4 groups (6 rats per group), namely the control group (without treatment), treatment group 1 (given exposure to 2 sticks/ day), treatment group 2 (given zinc 0,36 mg/ 200 gr BW/ day) and treatment group 3 (given exposure to cigarette smoke 12 sticks of cigarettes/ day + zinc 0,36 mg/ 2000 gr BW/ day). The treatment is given for 19 days. On the 20th day a pregnancy termination by laparotomy and anesthetized with chloroform to give birth to fetus rat fetus. Examination of body weight and length of fetal rat. Data are analyzed using the Kruskal-Wallis test and Continued with the Mann Whitney test.

The results showed that there was a significant effect on cigarette smoke exposure and / or zinc administration on rat fetal body weight ($P = 0.000$) and there was a significant effect on cigarette smoke exposure and / or zinc administration on rat fetal body length ($P = 0,000$).

Analytical result show that there is a significant decrease in exposure to cigarette smoke and/ or administration of zinc to the fetal body weight of rat ($P=0.000$) and there is a significant decrease in exposure to cigarette smoke and/ or administration of zinc to the fetal body length of rat ($P=0.000$).

The conclusion of this study is that exposure to cigarette smoke can cause stunted intrauterine fetal growth. Zinc administration can increase fetal body weight and length.

Keywords: Cigarette smoke, Zinc, Fetal growth

