

ABSTRAK

EFEK PEMBERIAN KAFEIN ASLI SELAMA KEHAMILAN TERHADAP KEJADIAN NEURAL TUBE DEFECTS (NTD) PADA FETUS TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) GALUR SPRAGUE DAWLEY

Oleh

VINCHA RAHMA LUQMAN

Latar Belakang: Kafein merupakan salah satu faktor yang menyebabkan kejadian malformasi kongenital berupa *Neural Tube Defects* (NTD). NTD adalah malformasi kongenital pada sistem saraf pusat akibat kegagalan penutupan tabung saraf. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek kafein pada berbagai dosis pemberian selama kehamilan terhadap kejadian NTD pada fetus tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur *Sprague dawley*.

Metode: Penelitian ini menggunakan 28 ekor tikus putih betina galur Sprague Dawley dengan berat badan 200-250 gram yang dibagi ke dalam empat kelompok, yaitu kontrol negatif (KN) yang tidak diberikan kafein selama kehamilan, perlakuan 1 (P1) yang diberikan kafein dengan dosis 2,55 mg selama kehamilan, perlakuan 2 (P2) yang diberikan kafein dengan dosis 5,125 mg dan perlakuan 3 (P3) yang diberikan kafein dengan dosis 7,7 mg.

Hasil Penelitian: Pada kelompok KN semua fetus normal; pada P1 semua fetus normal; pada P2 semua fetus normal; pada P3 didapatkan empat ekor fetus dengan NTD. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan didapatkan signifikansi $p=0,099$.

Kesimpulan: Tidak terdapat perbedaan efek kafein pada berbagai dosis terhadap kejadian NTD pada fetus tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur *Sprague Dawley*.

Kata kunci: Kafein, kehamilan, *neural tube defects*, tikus putih

ABSTRACT

THE EFFECTS OF ORIGINAL CAFFEINE GIVEN DURING PREGNANCY DUE TO THE INCIDENCES OF NEURAL TUBE DEFECTS (NTD) ON FETAL RATS (*Rattus norvegicus*) STRAINS SPRAGUE DAWLEY

By

VINCHA RAHMA LUQMAN

Background: Caffeine is one of the factors causing the congenital malformation in the form of *Neural Tube Defects* (NTD). NTD is congenital malformation of the central nervous system due to the failure of neural tube closure. This study aims to determine the effects of caffeine on the various doses administered during pregnancy against NTD incidence of fetal rats (*Rattus norvegicus*) strains *Sprague Dawley*.

Methods: This study used 28 white female rats (*Rattus norvegicus*) strains *Sprague Dawley* with 200-250 grams body weight which are divided into four groups: negative control (NC) were not given caffeine during pregnancy, treatment group 1 (P1) were given caffeine with a dose of 2.55 mg during pregnancy, treatment group 2 (P2) were given caffeine with a dose of 5.125 mg and treatment group 3 (P3) given caffeine at a dose of 7.7 mg.

Results: All fetal in NC groups were normal; all fetal in P1 groups were normal; some fetal in P2 groups were normal and some of them were resorption; in P3 groups obtained four fetal rats with NTD. Data were analyzed using Kruskal-Wallis non parametric test and obtained significant value of $p = 0,099$.

Conclusion: There were no differences in the effects of caffeine on the various doses against NTD incidence of fetal rats (*Rattus norvegicus*) strains *Sprague Dawley*.

Keywords: Caffeine, Neural Tube Defects, Pregnancy, Rat