

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

**PENGARUH HIPERTERMIA DENGAN INDUKSI PEPTON TERHADAP  
ANOMALI FETUS MENCIT PUTIH (*Mus musculus*)**



Oleh:

**MEISYA DWI ASRI**

**NIM. 2011011043**

**Pembimbing 1 : Dr. apt. Dwisari Dillasamola, M. Farm**

**Pembimbing 2 : Prof. Dr. apt. Almahdy A., M.S**

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2024**

## ABSTRAK

### PENGARUH HIPERTERMIA DENGAN INDUKSI PEPTON TERHADAP ANOMALI FETUS MENCIT PUTIH (*Mus musculus*)

OLEH:

MEISYA DWI ASRI

NIM: 2011011043

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Hipertemia merupakan peningkatan suhu tubuh di atas 37,5 °C, dapat berasal dari faktor lingkungan seperti infeksi yang dapat mengganggu termoregulasi hipotalamus sehingga memicu kenaikan suhu tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hipertermia terhadap anomali fetus mencit putih dengan menggunakan pepton 10% sebagai induktor. Penelitian ini melibatkan 15 ekor mencit yang dibagi menjadi tiga kelompok. Pepton 10% diberikan kepada dua kelompok perlakuan, yang mana waktu pemberian dibagi menjadi dua fase, yaitu kelompok 1 pada hari ke 3-7 masa kehamilan mencit dan kelompok 2 pada hari ke 8-12 masa kehamilan mencit. Parameter yang diamati meliputi kenaikan berat badan induk, jumlah fetus, dan berat fetus yang dianalisis menggunakan uji statistik ANOVA satu arah, serta kelainan morfologi dan skeletal yang dianalisis secara deskriptif melalui foto. Rata-rata suhu awal induk mencit pada kelompok kontrol, kelompok 1, dan kelompok 2 adalah 36,4 °C, 36,7 °C, dan 36,8 °C dan rata-rata suhu akhir induk mencit pada kelompok kontrol, kelompok 1, dan kelompok 2 adalah 36,4 °C, 38,0 °C, dan 37,9 °C. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan dalam berat badan induk dan jumlah fetus antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ( $p>0,05$ ). Namun, terdapat perbedaan signifikan dalam berat fetus antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol ( $p<0,05$ ). Hasil deskripsi menunjukkan bahwa fetus yang difiksasi dengan larutan bouin's menunjukkan anomali berupa tapak resorpsi, lambat pertumbuhan, dan hemoragi. Sementara itu, fetus yang difiksasi dengan alizarin red menunjukkan cacat pada tulang rusuk ke-14, tulang metacarpal, dan metatarsal. Berdasarkan temuan ini, disimpulkan bahwa hipertermia dapat berpengaruh terhadap anomali fetus mencit putih.

Kata kunci: hipertermia, pepton, anomali, morfologi, skeletal

## ABSTRACT

### EFFECT OF PEPTONE-INDUCED HYPERTHERMIA ON FETAL ANOMALIES IN WHITE MICE (*Mus musculus*)

BY:

MEISYA DWI ASRI

ID: 2011011043

(Bachelor of Pharmacy)

Hyperthermia is an increase in body temperature above 37.5 °C, which can be caused by environmental factors such as infections that disrupt hypothalamic thermoregulation and trigger a rise in body temperature. The aim of this study was to assess the impact of hyperthermia on fetal anomalies in white mice using 10% peptone as the inducer. The study involved 15 white mice divided into three groups. Peptone 10% was administered to two treatment groups, with the administration time divided into two phases: group 1 on days 3-7 of mouse pregnancy and group 2 on days 8-12 of mouse pregnancy. Parameters observed included maternal weight gain, number of fetuses, and fetal weight analyzed using one-way ANOVA, as well as morphological and skeletal abnormalities analyzed descriptively through photographs. The average initial temperature of the female mice in the control group, group 1, and group 2 was 36.4 °C, 36.7 °C, and 36.8 °C, respectively, while the average final temperature of the female mice in the control group, group 1, and group 2 was 36.4 °C, 38.0 °C, and 37.9 °C, respectively. The results showed no significant differences in maternal weight gain and number of fetuses between the treatment group and the control group ( $p > 0.05$ ). However, there was a significant difference in fetal weight between the treatment group and the control group ( $p < 0.05$ ). Descriptive observations revealed anomalies in fetuses fixed with Bouin's solution, including resorption sites, delayed growth, and hemorrhage. In contrast, fetuses fixed with alizarin red showed defects in the 14th rib, metacarpal, and metatarsal bones. Based on these findings, it is concluded that hyperthermia can affect fetal anomalies in white mice.

Keyword: hyperthermia, peptone, anomalies, morphological, skeletal