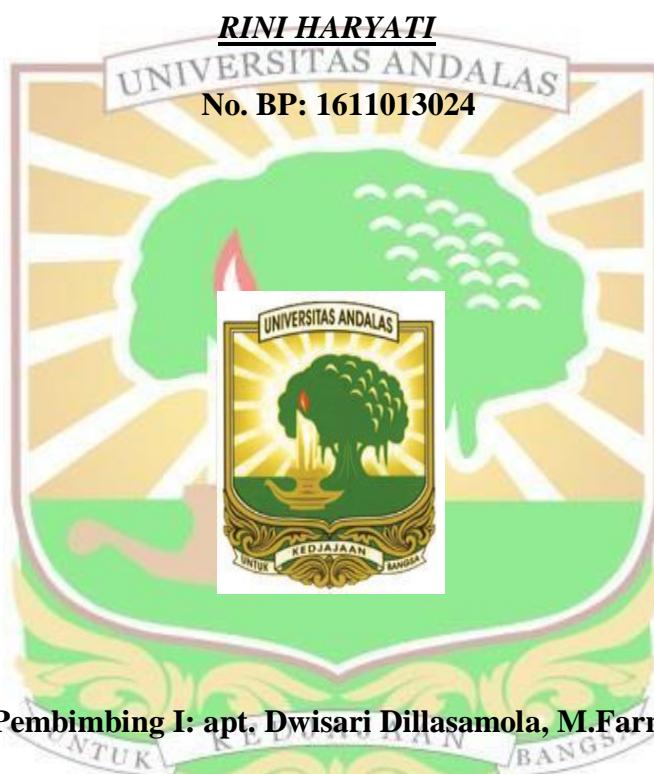


**PENGARUH PEMBERIAN JUS SEMANGKA MERAH (*Citrullus lanatus*
(Thunb)) PADA MENCIT PUTIH (*Mus musculus*) HAMIL YANG
DIPAPAR MONOSODIUM GLUTAMAT (MSG) PERORAL
TERHADAP PERKEMBANGAN FETUS**

Oleh :



Pembimbing I: apt. Dwisari Dillasamola, M.Farm

Pembimbing II: apt. Dian Ayu Juwita, M.Farm

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN JUS SEMANGKA MERAH (*Citrullus lanatus* (Thunb)) PADA MENCIT PUTIH (*Mus musculus*) HAMIL YANG DIPAPAR MONOSODIUM GLUTAMAT (MSG) PERORAL TERHADAP PERKEMBANGAN FETUS

Oleh:

RINI HARYATI

NIM :1611013024

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Infertilitas dapat terjadi karena adanya radikal bebas. Radikal bebas yang popular saat ini adalah monosodium glutamat. Radikal bebas dari monosodium glutamat dapat dicegah dengan senyawa antioksidan. Semangka merah merupakan buah yang memiliki kandungan antioksidan yang tinggi. Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh jus semangka merah terhadap perkembangan fetus meliputi jumlah, morfologi, kelainan secara visual dan berat badan induk mencit putih hamil yang dipapar larutan monosodium glutamat peroral. Mencit putih betina dengan umur sekitar 2-3 bulan, sebanyak 25 ekor digunakan sebagai hewan uji. Mencit putih betina dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan. Kelompok I sebagai kontrol negatif (tanpa perlakuan), kelompok II sebagai kontrol positif dengan pemberian secara peroral larutan monosodium glutamat 1 g/kgBB, kelompok III, IV, dan V diberi kombinasi jus semangka merah (dosis 1,4; 2,8; dan 4,2 g/kgBB). Data hasil penelitian diolah menggunakan uji ANOVA satu arah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian jus semangka merah pada mencit putih hamil yang dipapar monosodium glutamat peroral tidak berpengaruh secara signifikan ($p>0,05$) terhadap berat badan induk mencit, jumlah dan morfologi fetus (berat badan, panjang tubuh, panjang ekor, dan diameter kepala). Namun, mempengaruhi kenaikan berat badan mencit selama kehamilan hari ke-6 sampai kehamilan hari ke-17 secara signifikan ($p<0,05$) dan ditemukan adanya kelainan pada fetus berupa berat badan lahir rendah (BBLR) dan *haemorrhage* pada kelompok uji II dan III. Dapat disimpulkan bahwa jus semangka dengan dosis 2,8 g/kgBB dan 4,2 g/kgBB efektif dalam menangkal radikal bebas dari monosodium glutamat peroral dengan dosis 1 g/kgBB.

Kata Kunci: fetus, MSG, semangka merah, antioksidan, infertilitas.

ABSTRACT

THE EFFECT OF RED-FLESHED WATERMELON (*Citrullus lanatus* (Thunb)) JUICE ADMINISTRATION TO THE FEMALE WHITE PREGNANT MICE EXPOSED TO ORALLY MONOSODIUM GLUTAMAT ON THE FETAL DEVELOPMENT

By:

RINI HARYATI

Student ID Number: 1611013024

(Bachelor of Pharmacy)

UNIVERSITAS ANDALAS

Infertility can occur due to the presence of free radicals. One of the free radicals that well known is monosodium glutamate. Free radicals from monosodium glutamate can be prevented by antioxidant compounds. Red-fleshed watermelon is a fruit with high antioxidant activity. This research was conducted to see the effect of red-fleshed watermelon juice on the fetal development including the amount, morphology, visual abnormalities and body weight of white pregnant mice exposed to a solution of orally monosodium glutamate. The female white mice aged around 2-3 months, 25 animals were used as test animals. These mice were divided into 5 test groups. Group I as a negative control (without treatment), group II as a positive control by giving orally 1 g/kgBW of monosodium glutamate solution, group III, IV, and V were given a combination of watermelon juice (doses 1.4; 2.8; 4.2 g/kgBW). The research data were processed using one-way Anova test. The result showed that giving red-fleshed watermelon juice to pregnant white mice exposed to orally monosodium glutamate had no significant effect ($p>0.05$) on body weight of white pregnant mice, the number and morphology of the fetal (body weight, body length, tail length, and head diameter). However, it significantly affected the weight gain of mice during pregnancy day 6 to day 17 of gestation and found abnormalities in the fetal such as low birth weight and haemorrhage in test groups II and III. It can be concluded that red-fleshed watermelon juice at dose of 2.8 g/kgWB and 4.2 g/kgWB are effective in counteracting free radicals from solution of orally monosodium glutamate 1 g/kgWB dose.

Keyword: fetal, MSG, red watermelon, antioxidant, infertility.