

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK HEKSAN
BIJI JINTAN HITAM (*Nigella sativa* L.)
TERHADAP EFEK TERATOGEN FETUS PADA
MENCIT HIPERKOLESTEROL**

SKRIPSI SARJANA FARMASI



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2018

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK HEKSAN BIJI JINTAN
HITAM (*Nigella sativa* L.) TERHADAP EFEK TERATOGEN
FETUS PADA MENCIT HIPERKOLESTEROL**

ABSTRAK

Tingginya kadar kolesterol selama kehamilan mempengaruhi plasenta dan menyebabkan penyempitan arteri spiralis sehingga terjadinya lambat pertumbuhan pada fetus. Dilakukan uji pengaruh pemberian ekstrak heksan biji jintan hitam (*Nigella sativa* L.) terhadap efek teratogen fetus pada mencit hiperkolesterol selama kehamilan pada penelitian ini. Mencit yang telah diinduksi hiperkolesterol dengan makanan lemak tinggi (MLT) dan propiltiourasil (PTU) 13 mg/kgBB diberikan sediaan uji yaitu ekstrak biji jintan hitam secara oral dengan variasi dosis 400 mg/kgBB, 800 mg/kgBB, dan 1600 mg/kgBB. Pemberian sediaan uji dilakukan pada masa organogenesis yaitu hari ke-6 sampai hari ke-15 kehamilan. Pada hari ke-18 kehamilan dilakukan laparotomi untuk melihat cacat skeletal dan visceral yang terjadi dengan cara fetus direndam dalam larutan alizarin merah dan larutan Bouin's. Hasil penelitian menunjukkan pemberian ekstrak heksan biji jintan hitam pada dosis 400 mg/kgBB, 800 mg/kgBB, dan 1600 mg/kgBB tidak berpotensi menghambat efek teratogen fetus pada mencit hiperkolesterol namun berpotensi dalam menurunkan kadar kolesterol selama kehamilan. Berdasarkan uji analisis ANOVA dan uji lanjut duncan didapatkan hasil bahwa pemberian biji jintan hitam tidak mempengaruhi jumlah fetus secara bermakna namun memberikan pengaruh terhadap perubahan berat badan induk dan berat badan fetus selama kehamilan. Pemberian biji jintan hitam dosis 1600 mg/kgBB selama 10 hari menyebabkan terjadinya penurunan berat badan induk yang drastis pada hari ke-15 kehamilan, hal ini terjadi karena induk mencit mengalami keguguran spontan dan kematian selama kehamilan. Pemberian jintan hitam juga menyebabkan terjadinya tapak resorpsi, hemoragi, lambat pertumbuhan serta cacat morfologi pada fetus mencit.

Kata kunci : hiperkolesterol, teratogen, biji jintan hitam (*Nigella sativa* L.), heksan, organogenesis.

THE EFFECT OF THE HEXANE EXTRACT FROM BLACK CUMIN SEED (*Nigella sativa* L.) ON FETAL TERATOGENIC IN HYPERCHOLESTEROL MICE

ABSTRACT

High cholesterol levels during pregnancy affect the placenta and cause spiral artery constriction, resulting in fetal slow down growth. The effect of the hexane extract from black cumin seed (*Nigella sativa* L.) on fetal teratogenic in hypercholesterol mice during pregnancy has been done in this experiment. Mice induced with high fat diet (MLT) and 13 mg/kgBW of propylthiouracil (PTU) were given oral black cumin extracts with a dose of 400 mg/kgBW, 800 mg/kgBW, and 1600 mg/kgBW. Black seed cumin extract is given during the organogenesis, the 6th day until the 15th day of pregnancy. On the 18th day of pregnancy laparotomy was performed, skeletal and visceral defects on were observed by soaked fetuses in red alizarin and Bouin's solution. The results showed that hexane black seeds extract at 400 mg/kgBW, 800 mg/kgBW and 1600 mg/kgBW did not have potential to inhibit the effect of fetal teratogen in hypercholesterol mice but potentially lower cholesterol levels during pregnancy. Based on ANOVA analysis test and advanced duncan test, it was found that black cumin seeds did not significantly affect the fetal number, but had an effect on the changes of dams and fetal body weight during pregnancy. Black seed cumin extract with a dose of 1600mg/kgBB given for 10 days resulted in a drastic weight loss of the parent on the 15th day of pregnancy, resulting spontaneous miscarriage and death during pregnancy. Black cumin extract given also causes fetal resorption, hemorrhage, slow growth and morphological defects in fetal mice.

Keywords : hypercholesterol, teratogens, black cumin seeds (*Nigella sativa* L.), hexane, organogenesis.