

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL BIJI  
JINTAN HITAM (*Nigella sativa* L.) TERHADAP FETUS  
PADA MENCIT DIABETES

SKRIPSI SARJANA FARMASI



FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2018

## **PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL BIJI JINTAN HITAM (*NIGELLA SATIVA* L.) TERHADAP FETUS PADA MENCIT DIABETES**

### **ABSTRAK**

Diabetes melitus adalah salah satu penyakit yang dapat terjadi pada masa kehamilan. Penyakit ini dapat menyebabkan pengaruh yang buruk terhadap janin seperti kelainan malformasi, makrosomia dan kematian. Pada penelitian ini, dilakukan pengujian mengenai pengaruh pemberian ekstrak etanol biji jintan hitam (*Nigella sativa* L.) terhadap fetus pada mencit diabetes. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan ekstrak etanol biji jintan hitam dalam melindungi dan mengurangi kelainan dan cacat bawaan pada fetus. Kondisi diabetes pada hewan percobaan diperoleh dengan menginduksikan aloksan dengan dosis 200 mg/kgBB. Ekstrak biji jintan hitam diberikan secara oral dengan dosis 300 mg/kgBB, 600 mg/kgBB dan 1200 mg/kgBB pada hari ke-6 sampai hari ke-15 kehamilan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian aloksan dengan dosis 200 mg/kgBB dapat menyebabkan kelainan pada fetus berupa *cleft palate*, tapak resorpsi, hambatan pertumbuhan, hemoragi dan kematian. Pada pemberian aloksan dan ekstrak biji jintan hitam pada dosis 300 mg/kgBB ditemukan kelainan berupa tapak resorpsi dan hambatan pertumbuhan. Pada pemberian aloksan dan ekstrak biji jintan hitam pada dosis 600 mg/kgBB hanya ditemukan fetus dengan hambatan pertumbuhan. Pada pemberian aloksan dan ekstrak biji jintan hitam pada dosis 1200 mg/kgBB ditemukan kelainan berupa tapak resorpsi, hambatan pertumbuhan dan hemoragi. Berdasarkan uji statistik ANOVA didapatkan hasil bahwa pemberian ekstrak biji jintan hitam tidak mempengaruhi berat badan induk dan jumlah fetus tetapi mempengaruhi berat badan fetus secara bermakna. Hasil menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol biji jintan hitam belum mampu melindungi fetus secara keseluruhan dari cacat malformasi yang disebabkan oleh penyakit diabetes melitus.

Kata kunci: biji jintan hitam, diabetes, cacat bawaan, etanol

## THE EFFECT OF ETHANOL EXTRACT OF BLACK CUMIN SEED (*NIGELLA SATIVA* L.) ON FETUS IN DIABETIC MICE

### ABSTRACT

Diabetes mellitus is one of the diseases that can occur during pregnancy. This disease can cause a bad influence on the fetus such as malformations, macrosomia and death. In this research, tested the effect of ethanol extract of black cumin seed (*Nigella sativa* L.) on fetus in diabetic mice. The objective of this study was to find out the ability of black cumin seed ethanol extract in protecting and reducing abnormalities and congenital malformation in the fetus. Diabetic condition of experimental animals was obtained by inducing alloxan with dose of 200 mg/kgBW. Black cumin seed extract was given orally at dose of 300 mg/kgBW, 600 mg/kgBW and 1200 mg/kgBW on 6<sup>th</sup> until 15<sup>th</sup> day of pregnancy. The results showed that administration of alloxan with dose 200 mg/kgBW caused fetal abnormalities such as cleft palate, resorption site, growth restriction, hemorrhage and death. Administration of alloxan and black cumin seed extract at dose 300 mg/kgBW found resorption site and growth restriction. Administration of alloxan and black cumin seed extract at dose 600 mg/kgBW only found fetus with growth restriction. In the administration of alloxan and black cumin seed extract at dose 1200 mg/kgBW found abnormalities such as resorption site, growth restriction and hemorrhage. Based on ANOVA statistic test, it was found that giving of black cumin seed extract did not affect the mother weight and the number of fetus but influenced body weight of fetus significantly. The results showed that administration of black cumin seed extract has not been able to protect fetus overall from congenital malformation caused by diabetes mellitus.

Key words: black cumin seed, diabetes, congenital malformation, ethanol