

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan  
Skripsi, Agustus 2021  
Rizki Nur Septianah  
052191110

## **KAJIAN LITERATUR AKTIVITAS BIJI JINTEN HITAM (*Nigella sativa*) SEBAGAI ANTIHIPERGLIKEMIK**

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Hiperglikemia adalah peningkatan kadar glukosa darah melebihi normal yang menjadi karakteristik diabetes mellitus. Prevalensi DM di Indonesia setiap tahun meningkat. Indonesia merupakan urutan ke-7 diantara 10 negara dengan jumlah terbanyak 10,7 juta. Salah satu tanaman herbal yang digunakan sebagai langkah preventif yaitu biji jinten hitam (*Nigella sativa*)

**Tujuan:** Untuk mengetahui aktivitas dan pengaruh jinten hitam (*Nigella sativa*) terhadap kadar glukosa darah pada hewan uji serta pengendalian kadar glukosa darah puasa HbA1C pada pasien diabetes Mellitus tipe 2.

**Metode:** Jenis penelitian menggunakan metode literatur review mengenai kajian aktivitas jinten hitam (*Nigella sativa*) sebagai antihyperglykemic. Artikel yang digunakan terindex sinta dan scopus dengan tahun terbit 2012-2018.

**Hasil:** Jinten hitam dengan bentuk minyak atsiri, ekstrak maupun kapsul serbuk mempunyai aktivitas antihyperglykemic secara uji praklinik dan uji klinik. Minyak atsiri dosis 0,0117 ml/20 grBB - 68 ml/kgBB, ekstrak petroleum eter dosis 1 ml/grBB mampu menurunkan kadar glukosa darah pada hewan uji. Terdapat pengaruh pengendalian nilai HbA1C pada pasien DM tipe 2 dengan pemberian 500 mg - 2 gr/hari

**Kesimpulan:** Biji jinten hitam memiliki aktivitas antihyperglykemia berdasarkan uji praklinik dan uji klinik. Dosis 500-2gr/hari merupakan dosis terbaik karena sudah teruji secara klinik dan tidak memiliki efek samping dalam jangka panjang. Biji jinten hitam memiliki aktivitas anti hiperglikemik pada hewan uji dan mempengaruhi pengendalian kadar glukosa darah puasa HbA1C pada pasien diabetes Mellitus.

**Kata kunci:** Biji jinten hitam (*Nigella sativa*), Antihyperglykemic, Uji praklinik, dan klinik

Ngudi Waluyo University  
Pharmacy Study Program, Faculty of Health Sciences  
Final Project, August 2021  
Rizki Nur Septianah  
052191110

## LITERATURE REVIEW OF ANTIHYPERGLYCEMIC ACTIVITY ON BLACK CUMIN (*Nigella sativa*) SEEDS AS ANTIHYPERGLYCEMIC

### ABSTRACT

**Background:** *Hyperglycemia is an increase in blood glucose levels above normal which is a characteristic of diabetes mellitus. The prevalence of DM in Indonesia is increasing every year. Indonesia is ranked 7th among 10 countries with the largest number of 10.7 million. One of the herbal plants used as a preventive measure is black cumin seeds (Nigella sativa).*

**Objective:** *To determine the activity and effect of black cumin (Nigella sativa) on blood glucose levels in test animals and control fasting blood glucose levels of HbA1C in patients with type 2 diabetes mellitus.*

**Methods:** *This type of research uses a literature review method regarding the study of the activity of black cumin (Nigella sativa) as an antihyperglycemic agent. The articles used are indexed by Sinta and Scopus with the year published 2012-2018.*

**Results:** *Black cumin in the form of essential oils, extracts and powder capsules has antihyperglycemic activity in preclinical and clinical trials. Essential oil at a dose of 0.0117ml/20grBB-68 ml/kgBW, a dose of petroleum ether extract 1ml/grBW was able to reduce blood glucose levels in test animals. There is an effect of controlling the HbA1C value in type 2 DM patients by giving 500mg-2gr/day*

**Conclusion:** *Black cumin seeds have antihyperglycemic activity based on preclinical and clinical trials. The dose of 500-2gr/day is the best dose because it has been clinically tested and has no side effects in the long term. Black cumin seeds have anti-hyperglycemic activity in test animals and affect the control of HbA1C fasting blood glucose levels in patients with diabetes mellitus.*

**Keywords:** *Black cumin (Nigella sativa) seeds, Antihyperglycemic, Preclinical, and clinical trials*