

ABSTRAK

Kriswandini, Lia. 2012. **Efek Antihiperglikemik Ekstrak Biji Jintan Hitam (*Nigella sativa*) pada Tikus Model Diabetes Tipe II**. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: (I) Dr. Retno Susilowati, M.Si. (II) Dr. H. Munirul Abidin, M.Ag.

Kata kunci: Diabetes Tipe 2, Jintan Hitam (*Nigella sativa*), Kadar Glukosa darah, Histologi Pankreas

Diabetes tipe 2 adalah kelainan metabolik akibat defisiensi insulin yang ditandai dengan hiperglikemia. Obesitas menjadi salah satu faktor pemicu terjadinya diabetes tipe 2 pada manusia. Terjadi peningkatan radikal bebas pada penderita diabetes. Jintan hitam mengandung senyawa antioksidan tinggi yang diduga dapat menangkal radikal bebas pada penderita diabetes seperti thymoquinone, α -pynene, carvacrol sehingga membantu penurunan kadar glukosa darah dan memperbaiki kerusakan pada pulau langerhans pankreas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak biji jintan hitam pada kadar glukosa dan tingkat kerusakan pulau langerhans pankreas tikus model diabetes tipe 2.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah K⁺ (tikus diabetes tanpa pemberian ekstrak biji jintan hitam), D1 (tikus diabetes dengan pemberian ekstrak biji jintan hitam dosis 150 μ g/kgBB/hari), D2 (tikus diabetes dengan pemberian ekstrak biji jintan hitam dosis 300 μ g/kgBB/hari), K⁻ (tikus normal) dan K⁻ J (tikus normal dengan pemberian ekstrak biji jintan hitam dosis 150 μ g/kgBB/hari). Kadar glukosa dianalisis dengan ANKOVA, sedangkan tingkat kerusakan pulau lengerhans dianalisis dengan ANOVA. Uji lanjut dilakukan dengan uji BNT 5% jika hasil analisis menunjukkan pengaruh nyata.

Hasil menunjukkan bahwa pemberian ekstrak biji jintan hitam dosis 150 μ g/kgBB selama 45 hari dapat menurunkan kadar glukosa darah dan memperbaiki tingkat kerusakan pulau langerhans. Bahkan pertumbuhan berat badan tikus diabetes juga megalami perbaikan. Namun, pemberian dosis 300 μ g/kgBB tidak efektif menurunkan kadar glukosa dan memperbaiki kerusakan jaringan, serta belum dapat meningkatkan berat badan tikus diabetes.