

ABSTRAK

Heru Setiawan, 24020112410002. Efek Antihiperglikemik Buah Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Duch.) Terhadap Kadar Glukosa Darah, Ekspresi Insulin Dan Profil Lipoprotein Tikus Putih (*Rattus norvegicus* L.) Hiperglikemik, di bawah bimbingan Enny Yusuf W. Y. dan Sri Isdadiyanto.

Hiperglikemia merupakan suatu gangguan metabolisme karbohidrat ketika kadar glukosa darah dalam plasma melebihi normal. Kondisi hiperglikemia berkaitan dengan keberadaan hormon insulin dan metabolisme glukosa. Defisiensi hormon insulin pada penderita *diabetes mellitus* akan mempengaruhi metabolisme lemak sehingga meningkatkan kadar asam lemak bebas dalam darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji potensi ekstrak buah labu kuning (*Cucurbita moschata* Duch.) terhadap penurunan kadar glukosa darah, peningkatan ekspresi insulin, dan pada perbaikan profil lipoprotein (kolesterol total, LDL, HDL dan Trigliserida). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan rancangan acak lengkap (RAL) menggunakan 6 perlakuan dan 4 ulangan pada setiap perlakuan. Pengujian efek antihiperglikemik buah labu kuning terhadap kadar glukosa darah, ekspresi insulin dan profil lipoprotein dilakukan selama 28 hari perlakuan dengan dosis bertingkat yaitu 400 mg, 600 mg, 800 mg, dan 1000 mg. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak buah labu kuning mampu menurunkan kadar glukosa darah dengan penurunan signifikan pada dosis 1000 mg. Pemberian ekstrak buah labu kuning mampu meningkatkan ekspresi insulin pada dosis 600 mg, 800 mg dan 1000 mg. Pemberian ekstrak buah labu kuning juga mampu memperbaiki profil lipoprotein tikus putih hiperglikemik pada semua dosis perlakuan.

Kata kunci: labu kuning, antihiperglikemik, kadar glukosa darah, lipoprotein, ekspresi insulin

ABSTRACT

Heru Setiawan, 24020112410002. Anti-hyperglycemic Effect of Pumpkin Fruit (*Cucurbita moschata* Duch.) on Blood Glucose Level, Insulin Expression and Lipoprotein Profile of Hyperglycemic Rats (*Rattus norvegicus* L.), Supervised by Eddy Yusuf W. Y. and Sri Isdadiyanto.

Hyperglycemia was a disorder of carbohydrate metabolism when blood glucose levels in plasma were higher than normal level. Hyperglycemia related to the presence of insulin hormone and glucose metabolism. Deficiency of insulin hormone on diabetic patients would affect to the fat metabolism, thereby would increase free fatty acid level in the blood plasma. This study aimed to assess the potential effect of pumpkin fruit (*Cucurbita moschata* Duch.) extract to reduce blood glucose levels, increase insulin expression, and improvement of lipoprotein profile (total cholesterol, LDL, HDL and triglycerides). This research was an experimental research laboratory with a completely randomized design (CRD) using 6 treatments and 4 replication of each group. The assay of anti-hyperglycemic effect of pumpkin fruit on blood glucose levels, insulin expression and lipoprotein profiles conducted for along 28 days of treatment with doses extract were 400 mg, 600 mg, 800 mg and 1000 mg. The result of study showed that the pumpkin fruit extract able to lowered blood glucose levels by a significant reduction at the dose of 1000 mg. The result of insulin expression showed that pumpkin fruit extract increased the insulin expression at doses of 600 mg, 800 mg and 1000 mg. Adminisrant of pumpkin fruit extract also improved lipoprotein profile of hyperglycemic rats at all doses of treatment.

Keywords: *pumpkin, anti-hyperglycemic, blood glucose levels, lipoproteins, insulin expression*