

**Universitas Ngudi Waluyo
Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi Farmasi
Skripsi, Agustus 2020
Diah Ayu Pitaloka
050116A015**

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK BUAH LABU KUNING (*Cucurbita maxima* D.)
TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA
SECARA IN VITRO**

INTISARI

Latar belakang: Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu penurunan sekresi insulin, penurunan penggunaan glukosa di otot dan peningkatan produksi glukosa. Senyawa flavonoid pada daging buah labu kuning (*Cucurbita maxima* Duch.) dapat menurunkan kadar glukosa secara *in vitro*. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui efektivitas ekstrak daging buah labu kuning (*Cucurbita maxima* Duch.) terhadap penurunan kadar glukosa secara *in vitro*.

Metode: Penelitian eksperimental menggunakan metode *Nelson Somogyi* dengan menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Prinsip dari metode *Nelson Somogyi* adalah oksidasi glukosa dengan reagen nelson kemudian ditambah reagen arsenomolibdat yang bertujuan untuk membentuk kompleks molibdenum yang berwarna biru kehijauan yang diukur absorbansinya untuk menentukan kadar glukosa. Ekstrak daging buah labu kuning di buat seri konsentrasi 60, 80, 100, 120 dan 140.

Hasil: Ekstrak daging buah labu kuning memiliki kadar flavonoid total sebesar 49,93 mgQE/g. Aktivitas penurunan kadar glukosa secara optimal pada konsentrasi 140 ppm pada ekstrak yaitu 57,13% dan diperoleh nilai EC_{50} sebesar 39,02 ppm.

Kesimpulan: Ekstrak daging buah labu kuning (*Cucurbita maxima* Duch.) memiliki keefektifan terhadap penurunan kadar glukosa. Kandungan flavonoid pada daging buah labu kuning mampu menurunkan kadar glukosa secara *in vitro*.

Kata Kunci : *Cucurbita maxima* Duch, Flavonoid, Glukosa, In vitro, Nelson Somogyi

**Universitas Ngudi Waluyo
Faculty of Health Science
Pharmacy Study Program
Final Project, August 2020
Diah Ayu Pitaloka
050116A015**

EXTRACT ACTIVITY TEST OF YELLOW MUSK (Cucurbita maxima D.) ON GLUCOSE LEVELS IN VITRO

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by hyperglycemia caused by several factors, namely decreased insulin secretion, decreased use of glucose in muscle and increased glucose production. Flavonoid compounds in pumpkin (*Cucurbita maxima* Duch.) Flesh can reduce glucose levels in vitro. This study aimed to determine the effectiveness of pumpkin (*Cucurbita maxima* Duch.) Pulp extract in reducing glucose levels in vitro.

Methods: Experimental research using the Nelson Somogyi method using UV-Vis spectrophotometry. The principle of the Nelson Somogyi method is the oxidation of glucose with the Nelson reagent and then added with the arsenomolybdate reagent which aims to form a greenish blue molybdenum complex whose absorbance is measured to determine glucose levels. Pumpkin pulp extract was made into a series of concentrations of 60, 80, 100, 120 and 140.

Results: Pumpkin fruit extract had a total flavonoid content of 49.93 mgQE / g. The optimal activity of reducing glucose levels at a concentration of 140 ppm in the extract was 57.13% and the EC50 value was 39,02 ppm.

Conclusion: Extract of pumpkin pulp (*Cucurbita maxima* Duch.) Has effectiveness in reducing glucose levels. The flavonoid content in pumpkin flesh can reduce glucose levels in vitro.

Keywords: *Cucurbita maxima* Duch, Flavonoids, Glucose, In vitro, Nelson Somogyi