

**EFEK EKSTRAK KULIT DAN BIJI BUAH MARKISA MANIS (*Passiflora ligularis*) YANG DIBERIKAN KEPADA MENCIT PENDERITA DIABETES DAN UJI HISTOPATOLOGI**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

Oleh:



**Pembimbing I : Marniati Salim, M.S**

**Pembimbing II : Elida Mardiah, M.S**

**JURUSAN S1 KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2018**

**EFEK EKSTRAK KULIT DAN BIJI BUAH MARKISA MANIS (*Passiflora ligularis*) YANG DIBERIKAN KEPADA MENCIT PENDERITA DIABETES DAN UJI HISTOPATOLOGI**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

**Oleh :**



Skripsi diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas

**JURUSAN S1 KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2018**

## INTISARI

### EFEK EKSTRAK KULIT DAN BIJI BUAH MARKISA MANIS (*Passiflora ligularis*) YANG DIBERIKAN KEPADA MENCIT PENDERITA DIABETES DAN UJI HISTOPATOLOGI

Oleh :

**Vona Riski Ramadani (1410412020)**  
**Marniati Salim, M.S dan Elida Mardiah, M.S**

Dari hasil penelitian kulit dan biji buah markisa manis (*Passiflora ligularis*) telah diketahui mengandung senyawa flavonoid, fenolik, dan triterpenoid. Penelitian ini bertujuan menentukan variasi penambahan ekstrak kulit dan biji buah markisa pada mencit diabetes untuk menurunkan kadar glukosa darah serta mengetahui perubahan gambaran histopatologi pulau langerhans pada mencit diabetes setelah diberi perlakuan. Sebanyak 21 ekor mencit putih jantan dibagi kedalam 7 kelompok, yaitu kelompok normal, kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol positif (glibenclamide), kelompok ekstrak etanol kulit dan biji buah markisa dosis 0,2 mL/20g BB dan dosis 0,4 mL/20g BB, kelompok ekstrak air panas serbuk kulit dan biji buah markisa dosis 0,26 mL/20g BB dan 0,52 mL/20g BB. Sebelum diberi perlakuan pada masing-masing kelompok, 18 ekor mencit diinduksi dengan aloksan dosis 175 mg/kg BB secara intraperitoneal. Tujuh hari setelah mencit diinduksi aloksan kadar glukosa darah mencit >126 mg/dL. Mencit diabetes diamati pada hari ke 7 dan hari ke 14 setelah diberi perlakuan pada masing-masing kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan kadar glukosa darah terbesar terdapat pada kelompok ekstrak etanol dosis 0,4 mL/20g BB dan kelompok ekstrak air panas dosis 0,52 mL/20g BB dengan persentase penurunan kadar glukosa darah sebesar 80,12% dan 76,92%. Pada uji histopatologi, dengan menggunakan metode hematoxilin dan eosin menunjukkan bahwa morfologi pulau langerhans dari dua kelompok perlakuan tersebut mendekati morfologi pulau langerhans kelompok normal.

**Kata Kunci:** *Passiflora ligularis*, aloksan, diabetes, histopatologi

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF EXTRACT OF SWEET PASSION FRUIT (*Passiflora ligularis*) PEEL AND SEED TO INDUCE DIABETIC MICE AND HISTOPATHOLOGY TEST

by:

**Vona Riski Ramadani (1410412020)**  
**Marniati Salim, M.S and Elida Mardiah, M.S**

The peel and seed of sweet passion fruit (*Passiflora ligularis*) contains flavonoid, phenolic and triterpenoid compounds. The aim of this research is to determine variation of peel and seed of sweet passion fruit extract in diabetic white male mice to decrease glucose content and to know alteration of histopathology langerhans islet representation after treatment. Based on research, 21 white male mice divided into 7 group. There are normal, negative control, positive control (glibenclamide), peel and seed etanol extract 0,2 mL/20g BB dose addition and 0,4 mL/20g BB dose addition, peel and seed warm water extract 0,26 mL/20g BB dose addition and 0,52 mL/20g BB dose addition. Before treatment, 18 white male mice induced with alloxan 175 mg/kg BB dose according to intraperitoneal for each group. After seventh day, glucose content showed >126 mg/dL. Diabetic white male mice were observed at seventh and fourteenth day after treatment. The result showed, blood glucose content at the addition of the peel and seed etanol extract 0,4 mL/20g BB dose and peel and seed warm water extract 0,52 mL/20g BB dose decrease 80,12% and 76,92% respectively. Based on histopathology test using hematoxylin and eosin method showed that the morphology in the islet of langerhans of two treatment groups was very close to the morphology islet of langerhans of normal group.

**Key Words:** *Passiflora ligularis*, alloxan, diabetic, histopathology