

## ABSTRAK

### **Pengaruh Pemberian Kombinasi Ekstrak Biji Rami (*Linum usitatissimum*) dan Tongkol Jagung (*Zea mays*) Terhadap Tikus Diabetes Melitus Tipe 2**

**Nurasyfa Syaumi Rismawati**

Diabetes melitus adalah suatu kondisi kronis yang berhubungan dengan kadar glukosa darah yang tinggi akibat defisiensi dan/atau resistensi insulin. Salah satu pengobatan diabetes adalah dengan menggunakan obat dari tanaman herbal sebagai pencegahan atau penyembuhan penyakit diabetes, salah satunya yaitu biji rami (*Linum usitatissimum*) dan tongkol jagung (*Zea mays*) sebagai tanaman herbal. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui aktivitas, efektivitas, dan juga perubahan morfologi sel pankreas diabetes melitus tipe 2. Metode yang digunakan yaitu metode induksi aloksan dan pemberian air minum fruktosa 25% selama 28 hari, lalu diberikan perlakuan terapi selama 14 hari dimana terdapat 9 kelompok yaitu kelompok kontrol positif, kontrol negatif, pembanding, kombinasi biji rami dan tongkol jagung (50:50 mg/kg), kombinasi biji rami dan tongkol jagung (100:100 mg/kg), biji rami (100 mg/kg), biji rami (200 mg/kg), tongkol jagung (100 mg/kg), tongkol jagung (200 mg/kg). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi biji rami (*Linum usitatissimum* L.) dan tongkol jagung (*Zea mays*) memiliki aktivitas dan efektif sebagai antidiabetes, serta dapat memperbaiki jumlah sel beta pankreas pada tikus diabetes melitus tipe 2.

**Kata kunci :** diabetes melitus, biji rami (*Linum usitatissimum* L.), tongkol jagung (*Zea mays*), resistensi insulin, aloksan

## **ABSTRACT**

### ***Effect of Giving Combination of Flax Seed Extract (*Linum usitatissimum*) and Corn Cob (*Zea mays*) to Type 2 Diabetes Mellitus Rats***

**Nurasyfa Syaumi Rismawati**

*Diabetes mellitus is a chronic condition associated with high blood glucose levels due to insulin deficiency and/or resistance. One of the treatments for diabetes is to use drugs from herbal plants as a prevention or cure for diabetes, one of which is flaxseed (*Linum usitatissimum*) and corn cob (*Zea mays*) as herbal plants. The purpose of this study was to determine the activity, effectiveness, and also changes in the morphology of type 2 diabetes mellitus pancreatic cells. The method used is the alloxan induction method and the administration of 25% fructose drinking water for 28 days, then given therapeutic treatment for 14 days where there are 9 groups, namely the positive control group, negative control, comparison, combination of flax seeds and corn cobs (50:50 mg/kg), combination of flax seeds and corn cobs (100:100 mg/kg), flax seeds (100 mg/kg), flax seeds (200 mg/kg), corn cobs (100 mg/kg), corn cobs (200 mg / kg). The results of this study indicate that the combination of flax seed (*Linum usitatissimum* L.) and corn cob (*Zea mays*) has activity and is effective as an antidiabetic and can improve the number of pancreatic beta cells in type 2 diabetes mellitus rats.*

**Keywords:** *diabetes mellitus, flaxseed (*Linum usitatissimum*), corn cob (*Zea mays*), insulin resistance, alloxan*