

INTISARI

WARIYAKA, S.C. 2015. UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES KOMBINASI EKSTRAK ETANOL BUAH KARANDA (*Carissa carandas* L.) DAN METFORMIN PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR YANG DI INDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Diabetes adalah penyakit dengan peningkatan kadar glukosa darah lebih dari 200 mg/dl. Pengobatan diabetes melitus jangka panjang menimbulkan efek samping sehingga dibutuhkan pengobatan alternatif yang lebih aman dan lebih murah. Buah karanda (*carissa carandas* L) merupakan salah satu tanaman yang biasa digunakan sebagai obat alternatif antidiabetes untuk menurunkan kadar glukosa darah.

Penelitian ini dilakukan dengan rancangan acak menggunakan tikus putih jantan. Hewan uji dibagi menjadi 6 kelompok masing-masing 5 ekor tikus. kelompok I: kontrol negatif (CMC 0,5%), kelompok II: metformin (9 mg), kelompok III: ekstrak karanda (80 mg), kelompok IV: kombinasi ekstrak buah karanda dan metformin (75% : 25%) (60 mg : 2,25 mg), kelompok V: kombinasi kombinasi ekstrak buah karanda dan metformin (50% : 50%) (40 mg : 4,5 mg), kelompok VI kombinasi kombinasi ekstrak buah karanda dan metformin (25% : 75%). Data dianalisis dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan ANOVA satu jalan.

Rata-rata kadar glukosa kontrol negatif ($259 \pm 16,61$ mg/dl); metormin dosis tunggal ($88 \pm 14,26$ mg/dl); ekstrak buah karanda ($115 \pm 7,79$ mg/dl); dosis kombinasi (75% : 25%) ekstrak buah karanda dan metformin ($101 \pm 7,09$ mg/dl); dosis kombinasi (50% : 50%) ekstrak buah karanda dan metformin ($104,4 \pm 15,30$ mg/dl); dosis kombinasi (25% : 75%) ekstrak buah karanda dan metformin ($104 \pm 6,98$ mg/dl). Dari uji statistik kelompok kombinasi (50% : 50%) (40 mg : 4,5 mg) paling efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah.

Kata kunci : *Carissa carandas* Linn, metformin, aloksan, antidiabetes.

ABSTRACT

WARIYAKA, S.C. 2015. TEST OF ANTIDIABETIC ACTIVITY ETANOL EXTRACT KARANDA FRUIT (*Carissa carandas* Linn.) AND METFORMIN COMBINATION IN DIABETIC RATS INDUCED BY ALLOXAN, THESIS, THE FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Diabetic is a disease characterized with increased blood glucose levels over 200 mg/dl. Long-term treatment for diabetic can cause many side effects so that it is required a safer and low cost alternative treatment. Karanda (*Carissa carandas* Linn) is one of herbs that commonly used as an alternatif for antidiabetic drug in reducing blood glucose levels.

This study was conducted with a random design using white male rats. The rats were divided into 6 groups each of them contains 5 rats. Group I : negative control (CMC 0,5%), Group II : metformin group (9 mg), Group III : Karanda extract group (80 mg), Group IV : a combination of karanda extract and metformin (75% : 25%) (60 mg : 2,25 mg), Group V : a combination of karanda extract and metformin (50% : 50%) (40 mg : 4,5 mg), Group V : a combination of karanda extract and metformin (25% : 75%) (20 mg : 6,75 mg). These data were analyzed by using uji *Kolmogorov-Smirnov* and *one way* ANOVA.

The average of blood glucose level for negative control ($259 \pm 16,61$ mg/dl); single dose metformin ($88 \pm 14,26$ mg/dl); single dose etanol extract of karanda ($115 \pm 7,79$ mg/dl); a combination (75% : 25%) etanol extract of karanda and metformin ($101 \pm 7,09$ mg/dl); a combination (50% : 50%) etanol extract of karanda and metformin ($104,4 \pm 15,30$ mg/dl); a combination (25% : 75%) etanol extract of karanda and metformin ($103 \pm 6,98$ mg/dl). From the result of statistical test combination (50% : 50%) (40 mg : 4,5 mg) of the most effectively reduce blood glucose levels.

Keywords : *Carissa carandas* Linn, metformin, alloxan, antidiabetic