

INTISARI

FITRI, I.F.D. 2019. UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK ETANOL, FRAKSI N-HEKSAN, ETIL ASETAT DAN AIR BIJI OKRA (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Biji okra merupakan salah satu bagian dari buah okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) yang digunakan sebagai antidiabetes alami karena mengandung senyawa flavonoid, tanin, steroid, dan triterpenoid (Sabitha *et al* 2013). Hiperglikemia adalah gangguan kesehatan berupa kumpulan gejala yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula darah akibat kekurangan ataupun resistensi insulin (Bustan 2015). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antihiperglikemik ekstrak etanol, fraksi n-heksan, fraksi etil asetat dan fraksi air dari biji okra, mengetahui fraksi yang memiliki aktivitas yang setara dengan Glibenklamid dan mengetahui golongan senyawa aktif dari ekstrak etanol, fraksi n-heksan, etil asetat dan air biji okra yang berperan sebagai antihiperglikemia.

Penelitian ini menggunakan 35 ekor tikus dibagi dalam 7 kelompok, yang terdiri dari kontrol normal, kontrol hiperglikemia, kontrol pembanding Glibenklamid 0,09 mg/kgbb, ekstrak biji okra dosis 200mg/kg BB, fraksi n-heksan dosis 76,90mg/kgbb, fraksi etil asetat dosis 18,99mg/kgbb, dan fraksi air dosis 104,49mg/kgbb. Semua kelompok diberikan sediaan uji selama 21 hari. Pengukuran kadar gula darah menggunakan alat Glucometer (GlucoDr Biosensor AGM-2199) pada hari ke-0, hari ke-4 setelah induksi, hari ke-7, hari ke-14 dan hari ke-21 perlakuan.

Ekstrak etanol, fraksi n-heksan, etil asetat, dan air biji okra memiliki aktivitas antihiperglikemik pada tikus jantan galur *Wistar* yang diinduksi aloksan. Fraksi air biji okra dan ekstrak biji okra merupakan dosis paling efektif yang setara dengan Glibenklamid dalam menurunkan kadar glukosa darah. Senyawa aktif yang terkandung dalam ekstrak, fraksi n-heksan, fraksi etil asetat, dan fraksi air biji okra positif mengandung flavonoid, tanin, dan steroid/triterpenoid.

Kata kunci: *Abelmoschus esculentus* L. Moench, Antihiperglikemia, Aloksan, kadar glukosa darah.

ABSTRACT

FITRI IFD. 2019. ANTIHYPERGLYCEMIC ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT, n-HEXANE FRACTION, ETHYL ACETATE FRACTION AND WATER FRACTION FROM OKRA SEEDS (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) ON WISTAR MALE RATS INDUCED BY ALLOXAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Okra seeds (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) are one part of the okra fruit which is used as a natural antidiabetic because it has the composition of flavonoids, tannins, steroids, and triterpenoids (Sabitha *et al* 2013). Hyperglycemia is a health disorder in the form of the collection of symptom caused by increase blood sugar level due to deficiency or insulin resistance (Bustan 2015). The aim of this study was to investigate the antihyperglycemic activity of ethanol extract, the fractions of okra seeds, to determine the highest activity of the fraction and to know the class of active compounds from ethanol extract, the fractions of okra seeds which act as antihyperglycemic.

This study used 35 male *Wistar* rats which were divided into 7 groups, consisting of normal control, hyperglycemia control, control drug of 0.09 mg / kg bw, okra seed extract dose of 200 mg / kg bw, n-hexane fraction of 76.90 mg / kg bw, the ethyl acetate fraction dose 18.99 mg / kg bw, and the water fraction dose 104.49 mg/kg bw. All groups were given test preparations for 21 days. Measurement of blood sugar levels using a Glucometer (GlucoDr Biosensor AGM-2199) on day 0, day 4 after induction, day 7, day 14, and day 21.

Ethanol extract, fraction of n-hexane, ethyl acetate, and water of okra seeds have antihyperglycemic activity in male *Wistar*-induced strain of rats. Extract and water fraction showed the highest antihyperglycemic activity and comparable to Glibenclamide. The active compound contained in the extract, n-hexane fraction, ethyl acetate fraction, and positive okra seed water fraction contain flavonoids, tannins, and steroids/triterpenoids.

Keyword: *Abelmoschus esculentus* L. Moench, Antihyperglycemia, Aloksan, Blood glucose level.