

**EFEK PEMBERIAN EKSTRAK BIJI HIJAU KOPI ARABIKA (*Coffea arabica L*) ACEH GAYO TERHADAP KADAR HbA<sub>1c</sub> MENCIT (*Mus musculus L*) GALUR SWISS WEBSTER YANG DIINDUKSI ALOKSAN**

**Darari Dini Hanifati**

**Abstrak**

Perkembangan ilmu terapi DM meningkat salah satunya mengenai senyawa flavonoid dan asam klorogenat pada biji hijau kopi arabika yang berefek kontrol diabetik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian ekstrak biji hijau kopi arabika aceh gayo terhadap kadar HbA<sub>1c</sub> pada mencit galur swiss webster yang diinduksi aloksan. Sampel 25 ekor mencit jantan, berumur 8 minggu, berat 20—30 g, diinduksi aloksan (125mg/kgBB) (kecuali kontrol normal), diberikan perlakuan selama 2 minggu berdasarkan kelompok: (K1) pakan standar dan CMC-Na (kontrol normal), (K2) pakan aterogenik dan metformin (kontrol positif), (K3) pakan aterogenik dan CMC-Na (kontrol negatif), (K4) 0,02 g ekstrak biji hijau kopi arabika dalam 0,39 ml pelarut, (K5) 0,04 g ekstrak biji hijau kopi arabika dalam 0,78 ml pelarut. Pengukuran HbA<sub>1c</sub> vena ekor menggunakan Nycocard Reader II dilakukan setelah perlakuan. Uji One-Way ANOVA dilanjutkan uji post hoc Mann Whitney menunjukkan efek kontrol diabetik pada 0,02 g ekstrak biji hijau kopi arabika dalam 0,39 ml pelarut (K4) dan 0,04 g ekstrak biji hijau kopi arabika dalam 0,78 ml pelarut yang sebanding dengan metformin (K5). Rerata kadar HbA<sub>1c</sub> kelompok perlakuan dengan dosis 0,02 g ekstrak biji hijau kopi arabika dalam 0,39 ml pelarut (K4) menunjukkan kadar terendah, sehingga dosis tersebut paling efektif dalam kontrol diabetik.

**Kata Kunci** : Aloksan, biji hijau kopi arabika aceh gayo, DM, HbA<sub>1c</sub>.

**THE EFFECT OF ACEH GAYO GREEN ARABICA COFFEE BEAN  
(*Coffea arabica L*) EXTRACT ON HbA1c LEVEL OF ALLOXAN-  
INDUCED SWISS WEBSTER MICE (*Mus musculus L*)**

**Darari Dini Hanifati**

**Abstract**

One of the developments in DM therapy involves flavonoids and chlorogenic acids in green Arabica coffee beans which has glycemic control properties. This study is aimed to determine the effect of Aceh gayo green Arabica coffee bean extract on HbA1c level of alloxan-induced Swiss Webster mice. Around 25 male mice [age of 8 weeks with weight of 20-30g, and alloxan-induced (125 mg/kg, excluding normal control)] were used as samples. Samples were treated for 2 weeks and divided into 5 groups: (K1) standard feed and CMC-Na (normal control), (K2) atherogenic feed and metformin (positive control), (K3) atherogenic and CMC-Na (negative control), (K4) 0.02g green Arabica coffee bean extract in 0.39ml solution, and (K5) 0.04g green Arabica coffee bean extract in 0.78ml solution. HbA1c was measured after the treatment through a tail vein using Nycocard Reader II. One Way ANOVA test followed by Mann Whitney post hoc test showed that group K4 and group K5 present a glycemic control effect equivalent to metformin administration. Group K4 present the lowest mean HbA1c level, hence it is the most effective dose to induce glycemic control improvement.

**Keywords :** Aceh gayo green Arabica coffee bean, Alloxan, DM, HbA<sub>1c</sub>.