

RINGKASAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit yang disebabkan oleh kelainan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas atau disfungsi dan resistensi insulin. Salah satu tumbuhan obat yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar gula darah akibat penyakit diabetes melitus (DM) adalah tumbuhan paliasa (*Kleinhovia hospita* L.) yaitu pada bagian daun. Daun paliasa (*Kleinhovia hospita* L.) mengandung *triterpenoid cycloartane*, sehingga ekstrak daun tumbuhan ini berkhasiat dan dipercaya untuk mengobati penyakit diabetes melitus (DM). Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh ekstrak daun *Kleinhovia hospita* L. terhadap kadar gula darah mencit (*Mus musculus* L.) yang diinduksi aloksan. Metode yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) serta data dianalisis menggunakan metode *Analysis of Variance* (ANOVA), dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) sebagai uji lanjut. Mencit dibagi menjadi 6 (enam) kelompok perlakuan yaitu kontrol normal, kontrol positif (Glibenklamid dengan dosis 0,013 mg/20grBB), kontrol negatif (Aloksan dengan dosis 5 mg/20grBB), ekstrak daun paliasa (*Kleinhovia hospita* L.) dengan dosis 7 mg/20grBB, 14 mg/20grBB dan 21 mg/20grBB. Mencit diaklimatisasi, diinduksi aloksan dan diberikan perlakuan. Pengukuran berat badan dilakukan dari awal hingga akhir dari perlakuan guna menentukan dosis aloksan dan dosis ekstrak daun paliasa (*Kleinhovia hospita* L.). Sedangkan untuk pengukuran kadar gula darah (KGD) dilakukan pada H0 (sebelum aklimatisasi), H8 (sebelum dan setelah induksi aloksan dosis 1), H10 (sebelum dan setelah induksi aloksan dosis 2), H12 (sebelum dan setelah induksi aloksan dosis 3), H20 (7 hari setelah perlakuan), H27 (14 hari setelah perlakuan) dengan 2 parameter yang berbeda, yaitu KGD puasa dan KGD sewaktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan antioksidan yang terdapat pada daun paliasa (*Kleinhovia hospita* L.) masuk dalam kategori sangat kuat, dengan nilai IC_{50} sebesar 34,767 ppm. Berdasarkan KGD H+7 dan H+14 perlakuan, pada kelompok kontrol positif, kontrol negatif, ekstrak daun paliasa (*Kleinhovia hospita* L.) dengan dosis 7 mg/20grBB, 14 mg/20grBB dan 21 mg/20grBB mengalami penurunan yang signifikan dengan persentase penurunan yang berbeda disetiap kelompok perlakuan. Dosis ekstrak daun paliasa (*Kleinhovia hospita* L.) yang efektif untuk menurunkan KGD mencit (*Mus musculus* L.) sampai ke batas normal, baik di H+7 maupun H+14 adalah dosis 14 mg/20grBB.

SUMMARY

Diabetes mellitus (DM) is a disease caused by metabolic disorders characterized by increased blood sugar levels due to decreased insulin secretion by pancreatic beta cells or insulin dysfunction and resistance. One of the medicinal plants that can be used to reduce blood sugar levels due to diabetes mellitus (DM) is the paliasa plant (*Kleinhovia hospita* L.), namely in the leaves. Paliasa leaves (*Kleinhovia hospita* L.) contain cycloartane triterpenoids, so the leaf extract of this plant is efficacious and believed to treat diabetes mellitus (DM). The purpose of this study was to see the effect of *Kleinhovia hospita* L. leaf extract on blood sugar levels in mice (*Mus musculus* L.) induced by alloxan. The method used was a complete randomized design (RAL) and the data were analyzed using the Analysis of Variance (ANOVA) method, with the Duncan Multiple Range Test (DMRT) test as a further test. Mice were divided into 6 (six) treatment groups, namely normal control, positive control (Glibenclamide at a dose of 0.013 mg/20grBB), negative control (Alloxan at a dose of 5 mg/20grBB), paliasa leaf extract (*Kleinhovia hospita* L.) at a dose of 7 mg/20grBB, 14 mg/20grBB and 21 mg/20grBB. Mice were acclimatized, induced by alloxan and given treatment. Body weight measurements were taken from the beginning to the end of the treatment to determine the dose of alloxan and the dose of paliasa leaf extract (*Kleinhovia hospita* L.). As for the measurement of blood sugar levels (KGD) was done at H0 (before acclimatization), H8 (before and after alloxan induction dose 1), H10 (before and after alloxan induction dose 2), H12 (before and after alloxan induction dose 3), H20 (7 days after treatment), H27 (14 days after treatment) with 2 different parameters, namely KGD fasting and KGD during. The results showed that the antioxidant content contained in paliasa leaves (*Kleinhovia hospita* L.) was in the very strong category, with an IC₅₀ value of 34.767 ppm. Based on KDG H+7 and H+14 treatment, in the positive control group, negative control, paliasa leaf extract (*Kleinhovia hospita* L.) with a dose of 7 mg/20grBB, 14 mg/20grBB and 21 mg/20grBB experienced a significant decrease with a different percentage decrease in each treatment group. The dose of paliasa leaf extract (*Kleinhovia hospita* L.) that is effective for reducing KGD mice (*Mus musculus* L.) to normal limits, both at H+7 and H+14 is a dose of 14 mg/20grBB.