

ABSTRAK

Ribka Darningsih, NIM 4193510015 (2023), Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Dari Campuran Tanaman Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.), Sereh (*Cymbopogon nardus* (L.) Randle, Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii* B.) Terhadap Tikus Jantan Yang Diinduksi Aloksan.

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit yang banyak di derita oleh manusia di dunia. Diabetes melitus ditandai dengan terjadinya hiperglikemia. Alternatif pencegahan atau pengobatan dapat menggunakan ekstrak tanaman herbal. Beberapa tanaman yang berpotensi sebagai antidiabetes alami adalah Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.), Sereh (*Cymbopogon nardus* (L.) Randle, Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii* B.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekstrak campuran Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.), Sereh (*Cymbopogon nardus* (L.) Randle, Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii* B.) dengan memiliki aktivitas antidiabetes terhadap kadar glukosa darah dan memperlihatkan gambaran pankreas serta memperbaiki histopatologi pankreas tikus jantan yang diinduksi aloksan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 7 kelompok dengan 4 pengulangan yaitu K0 (Kelompok normal), K- (Kelompok negatif), K+ (Kelompok positif diberi meformin), K1 (ekstrak campuran jahe, sereh, kayu manis 100 mg/KgBB), K2 (ekstrak campuran jahe, sereh, kayu manis 200 mg/KgBB), K3 (ekstrak campuran jahe, sereh, kayu manis 300 mg/KgBB), K4 (ekstrak campuran jahe, sereh, kayu manis 400 mg/KgBB). Hasil uji ANOVA menunjukkan nilai signifikan Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA dengan nilai signifikan 0,400, dimana $p < 0,05$ yang artinya pemberian ekstrak campuran Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.), Sereh (*Cymbopogon nardus* (L.) Randle, Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii* B.) berpengaruh terhadap kadar glukosa darah dan perbaikan histologi pankreas. Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak campuran Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.), Sereh (*Cymbopogon nardus* (L.) Randle, Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii* B.) memiliki aktivitas antidiabetes dengan dosis minimal 400 mg/KgBB.

Kata Kunci: Diabetes, ekstrak campuran, kadar glukosa darah, histologi pankreas.

ABSTRACT

Ribka Darningsih, NIM 4193510015 (2023), Antidiabetic Activity of Extracts from a Mixture of Ginger (*Zingiber officinale* Rosc.), Lemongrass (*Cymbopogon nardus* (L.) Randle, *Cinnamomum burmanii* B.) Against Male Rats Induced by Alloxan.

Diabetes mellitus (DM) is one of the most common diseases suffered by people in the world. Diabetes mellitus is characterised by hyperglycaemia. Alternative prevention or treatment can use herbal plant extracts. Some plants that have the potential as natural antidiabetics are Ginger (*Zingiber officinale* Rosc.), Lemongrass (*Cymbopogon nardus* (L.) Randle, Cinnamon (*Cinnamomum burmanii* B.). This study aims to determine the mixed extract of Ginger (*Zingiber officinale* Rosc.), Lemongrass (*Cymbopogon nardus* (L.) Randle, Cinnamon (*Cinnamomum burmanii* B.) with antidiabetic activity against blood glucose levels and show the picture of the pancreas and improve the histopathology of the pancreas of male rats induced alloxan. This study used a completely randomised design (CRD) consisting of 7 groups with 4 repetitions, namely K0 (normal group), K- (negative group), K+ (positive group given meformin), K1 (mixed extract of ginger, lemongrass, cinnamon 100 mg/KgBB), K2 (mixed extract of ginger, lemongrass, cinnamon 200 mg/KgBB), K3 (mixed extract of ginger, lemongrass, cinnamon 300 mg/KgBB), K4 (mixed extract of ginger, lemongrass, cinnamon 400 mg/KgBB). The results of the ANOVA test showed a significant value The data obtained were analysed using ANOVA with a significant value of 0.400, where $p < 0.05$, which means that the administration of mixed extracts of Ginger (*Zingiber officinale* Rosc.), Lemongrass (*Cymbopogon nardus* (L.) Randle, Cinnamon (*Cinnamomum burmanii* B.) has an effect on blood glucose levels and improvement of pancreatic histology. The conclusion of this study is that the mixed extract of Ginger (*Zingiber officinale* Rosc.), Lemongrass (*Cymbopogon nardus* (L.) Randle, Cinnamon (*Cinnamomum burmanii* B.) has antidiabetic activity with a minimum dose of 400 mg/KgBB.

Keywords: Diabetes, mixed extract, blood glucose levels, pancreatic histology.