

Abstrak

Diabetes merupakan gangguan metabolisme yang ditandai dengan kadar gula yang melebihi batas normal akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Menurut WHO, 15% penderita diabetes mellitus akan mengalami komplikasi luka diabetes yang membutuhkan waktu lama untuk proses penyembuhan. Metode terbaru yang digunakan dalam menangani luka diabetes adalah dengan memberikan *transdermal patch* antidiabetic menggunakan bahan alam seperti biji duwet dan lidah buaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dan formula terbaik *plester patch* penyembuh luka ulkus diabetes dengan menggunakan kombinasi serbuk biji duwet dan lidah buaya. Tiga variasi kombinasi ekstrak yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 1%, 2% dan 3% untuk masing-masing ekstrak biji duwet dan lidah buaya. Induksi diabetes menggunakan sukrosa pada mencit. Pengamatan waktu penyembuhan dilakukan selama 14 hari. Hasil penelitian menunjukkan formula F3 (3% biji duwet dan 1% lidah buaya) dapat menyembuhkan luka ulkus diabetes hingga 100% dalam 12 hari dan menurunkan kadar glukosa darah hingga 50%.

Kata kunci : Diabetes, Ulkus Diabetes, *Patch*, Biji Duwet, Lidah Buaya,

Abstract

Diabetes is a metabolic disorder characterized by glucose levels that exceed normal limits due to defects in insulin secretion, insulin action, or both. According to WHO, 15% of people with diabetes mellitus will experience diabetic wound complications that take a long time for the healing process. The newest method used in treating diabetic wounds is to apply antidiabetic transdermal patches using natural ingredients such as duwet seeds and aloe vera. This study aims to determine the effectiveness and the best formula for healing diabetic ulcers using a combination of duwet seed powder and aloe vera. Three variations of extract combinations were used in this study, namely 1%, 2% and 3% for extracts of duwet and aloe vera seeds, respectively. Diabetes induction using sucrose in mice. Observation of healing time was carried out for 14 days. The results showed that the F3 formula (3% duwet seeds and 1% aloe vera) could heal diabetic ulcers up to 100% in 12 days and reduce blood glucose levels by up to 50%.

Keywords: Diabetes, Diabetic Ulcer, Patch, Duwet Seed, Aloe Vera,