

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Keperawatan
Fakultas Kesehatan
Skripsi, Maret 2025
Edi Gunawan
NIM. 017232031

**Perbedaan Penyembuhan Luka Ulkus Diabetes Mellitus Pada Perawatan
Luka Menggunakan Polyhexamethylene Biguanide Hydrochloride (PHMB)
Dibandingkan dengan Perawatan Luka Menggunakan NaCl 0,9%**

ABSTRAK

Latar belakang: Penyembuhan luka pada pasien DM memerlukan penanganan yang tepat dan efektif, mengingat gangguan dalam proses penyembuhan yang terkait dengan kondisi medis ini. Pada praktiknya, Nelamuna Medika telah mengadopsi berbagai metode perawatan luka, termasuk penggunaan antiseptik dan larutan saline. Namun, berdasarkan pengamatan, keefektifan metode yang diterapkan saat ini belum memberikan hasil yang optimal dalam mempercepat penyembuhan luka pada pasien dengan ulkus diabetes. Hal ini mendorong perlunya penelitian lebih lanjut mengenai metode perawatan luka yang lebih efektif, khususnya yang melibatkan kombinasi antara *Polyhexamethylene Biguanide Hydrochloride* (PHMB) dan NaCl 0,9%, yang dipercaya memiliki potensi dalam mengatasi infeksi dan meningkatkan kelembapan luka untuk mempercepat proses penyembuhan.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis keefektifan penyembuhan luka menggunakan *Polyhexamethylene Biguanide Hydrochloride* (PHMB) dan NaCl 0,9% terhadap penyembuhan luka pada klien dengan ulkus diabetes mellitus di Nelamuna Medika Salatiga.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain pre-test and post-test dengan dua kelompok perlakuan. Salah satu kelompok menerima perawatan luka dengan kombinasi PHMB dan NaCl 0,9%, sedangkan kelompok kontrol menerima perawatan luka dengan NaCl 0,9% saja.

Hasil: Hasil penelitian ini didapatkan bahwa *Polyhexamethylene Biguanide* (PHMB) lebih efektif dibandingkan NaCl 0,9% dalam mempercepat penyembuhan luka ulkus diabetikum. Dari hasil uji Mann-Whitney, ditemukan bahwa perbedaan ukuran luka antara kedua kelompok mulai terlihat signifikan sejak pertemuan pertama dan semakin nyata hingga pertemuan kelima, dengan nilai $p < 0.05$. Hal ini menunjukkan bahwa PHMB memiliki kemampuan yang lebih baik dalam mengurangi ukuran luka dibandingkan dengan NaCl 0,9%.

Saran: Rumah sakit dan fasilitas kesehatan disarankan untuk mempertimbangkan penggunaan PHMB sebagai standar penyembuhan luka, terutama dalam kasus luka kronis seperti ulkus diabetikum.

Kata kunci: Penyembuhan Luka, PHMB, NaCl, Ulkus Diabetes Melitus

Universitas Ngudi Waluyo
Nursing Study Program
Health Faculty
Thesis, March 2025
Edi Gunawan NIM.
017232031

Differences in Healing of Diabetic Ulcer Wounds in Wound Care Using Polyhexamethylene Biguanide Hydrochloride (PHMB) Compared to Wound Care Using 0.9% NaCl

ABSTRACT

Background: Wound healing in DM patients requires proper and effective treatment, considering the disturbances in the healing process associated with this medical condition. In practice, Nelamuna Medika has adopted various wound care methods, including the use of antiseptics and saline solutions. However, based on observations, the effectiveness of the methods currently applied has not provided optimal results in accelerating wound healing in patients with diabetic ulcers. This encourages the need for further research on more effective wound care methods, especially those involving a combination of Polyhexamethylene Biguanide Hydrochloride (PHMB) and 0.9% NaCl, which are believed to have the potential to overcome infections and increase wound moisture to accelerate the healing process.

Objective: This study aims to determine and analyze the effectiveness of wound healing using Polyhexamethylene Biguanide Hydrochloride (PHMB) and 0.9% NaCl on wound healing in clients with diabetes mellitus ulcers at Nelamuna Medika Salatiga.

Method: This study used a pre-test and post-test design with two treatment groups. One group received wound care with a combination of PHMB and 0.9% NaCl, while the control group received wound care with 0.9% NaCl only.

Results: The results of this study showed that Polyhexamethylene Biguanide (PHMB) was more effective than 0.9% NaCl in accelerating the healing of diabetic ulcer wounds. From the results of the Mann-Whitney test, it was found that the difference in wound size between the two groups began to appear significant from the first meeting and became more apparent until the fifth meeting, with a p value <0.05 . This shows that PHMB has a better ability to reduce wound size compared to 0.9% NaCl.

Suggestion: Hospitals and healthcare facilities are advised to consider the use of PHMB as a standard for wound healing, especially in cases of chronic wounds such as diabetic ulcers.

Keywords: Wound Healing, PHMB, NaCl, Diabetic Ulcers