

ABSTRAK

Luka bakar merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting di seluruh dunia, yang dibedakan berdasarkan frekuensi dan prevalensinya. Luka bakar derajat II paling sering terjadi, klasifikasi terkini mengenai kedalaman luka bakar lebih ditekankan pada potensi terjadinya *re-epitelialisasi*, maka klasifikasi luka bakar derajat dua menjadi luka bakar *Superficial Dermal*. *Secretome Dental Pulp Stem Cell* (DPSC) yang ditemukan di dalam gigi memiliki kemampuan pada proliferasi sel, diferensiasi yang baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Efektivitas Pemberian *Secretome Dental Pulp Stem Cell* Terhadap Penyembuhan Luka Bakar *Superficial Dermal*. Penelitian ini menggunakan *post test only controlled group design* menggunakan 15 ekor tikus putih yang diberikan luka *Superficial Dermal* dan dibagi menjadi kelompok kontrol negatif NaCl 0,9% (K1), kelompok kontrol positif *Moist Exposed Burn Ointment* (MEBO) (K2) dan kelompok *Secretome Dental Pulp Stem Cell* (K3). Penyembuhan luka bakar dengan menilai pengurangan luas luka bakar, persentase penurunan luas luka bakar, dan pengamatan histopatologi. Data dianalisis menggunakan uji statistik *One way ANOVA* didapatkan nilai Sig. P *value* <0,05 dan dilanjutkan uji lanjut *Bonferroni* dengan nilai Sig. P *value* <0,01. Pada penurunan luas luka bakar didapatkan rata-rata kelompok kontrol negatif NaCl 0,9% (K1) 2,46 cm², kelompok kontrol positif MEBO (K2) 4,00 cm², dan kelompok perlakuan secretom DPSC (K3) 5,79 cm². Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan *Secretome Dental Pulp Stem Cell* (DPSC) memiliki efektivitas dan kemampuan paling baik terhadap penyembuhan luka bakar *superficial dermal*.

Kata kunci: Luka bakar *Superficial dermal*, *Secretom Dental Pulp Stem Cell*, MEBO, Penyembuhan Luka bakar.

ABSTRACT

Burn injuries represent a significant public health issue worldwide, distinguished by their frequency and prevalence. Second-degree burns (dermal burns) are the most common, and the latest classification emphasizes the potential for re-epithelialization. Thus, second-degree burns are now categorized as Superficial Dermal burns. The secretome of Dental Pulp Stem Cells (DPSCs) found in teeth exhibits notable abilities in cell proliferation and differentiation. The aim of this research is to determine the effectiveness of administering the secretome of Dental Pulp Stem Cells in the healing process of Superficial Dermal burns. The study utilized a post-test only controlled group design involving 15 white rats with Superficial Dermal burns, divided into three groups: a negative control group receiving 0.9% NaCl (K1), a positive control group receiving Moist Exposed Burn Ointment (MEBO) (K2), and a group treated with the secretome of Dental Pulp Stem Cells (K3). Burn healing was assessed by evaluating the reduction in burn area, percentage of burn area reduction, and histopathological observations. Data were analyzed using One-way ANOVA, yielding a Sig. P value <0.05, followed by Bonferroni post hoc tests with a Sig. P value <0.01. The average reduction in burn area was found to be 2.46 cm² for the negative control group (K1), 4.00 cm² for the positive control group (K2), and 5.79 cm² for the Dental Pulp Stem Cell secretome treatment group (K3). Based on the research results, it can be concluded that the secretome of Dental Pulp Stem Cells (DPSCs) exhibits the most effective and beneficial capabilities in the healing process of Superficial Dermal burns..

Keywords: *Superficial Dermal burns, Dental Pulp Stem Cell Secretome, MEBO, Burn Healing.*