

# The Effect of using different concentration of Povidone Iodine on number of PMN, Fibroblast, and Collagen of cutaneous wound healing = Pengaruh perbedaan konsentrasi povidone Iodine terhadap jumlah PMN, Fibroblas, dan Kolagen pada Proses Penyembuhan Luka

Claudya Dara Chaerunnisa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20465354&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kulit merupakan sistem pertahanan eksternal, langsung menjalani proses penyembuhan luka ketika terjadi luka dan banyak orang cenderung memberi proses penyembuhan luka dengan agen antiseptik, povidone iodine 10 Betadine . Namun, terdapat ide baru tentang penggunaan povidone iodine 5 pada penyembuhan luka kulit yang dapat memberikan efek yang berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan efek berbeda dari penggunaan konsentrasi yang berbeda dari povidone iodine pada jumlah PMN, fibroblast, dan serat kolagen dan untuk menentukan kadar 5 atau 10 yang lebih cocok untuk digunakan.

Penelitian ini menggunakan tikus sebagai sampel, masing-masing tikus diberikan 3 luka dengan 3 perlakuan berbeda terdiri dari kontrol, povidone iodine 10 , dan povidone iodine 5 . Pada hari ke-3, tiga tikus pertama dikorbankan dan pada hari ke-7 3 tikus berikut dikorbankan, lalu dibuat spesimen histologi dengan mengambil area luka dan diwarnai dengan Hematoksilin-Eosin untuk menganalisis jumlah PMN dan fibroblast, serta Van Gieson menganalisis serat kolagen. Hasil dari penelitian ini memperlihatkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara povidone iodine 5 dan 10 dalam proses keseluruhan penyembuhan luka yang dilihat dari jumlah PMN, fibroblast, dan serat kolagen.

.....Skin is an external defense system, directly undergo wound healing process when scars occur and people tend to interfere the wound healing process with antiseptic agents, in this case is the use of povidone iodine 10 Betadine . However, there is new idea about the appliance of povidone iodine 5 on cutaneous wound healing may give different effect. This research aims to compare the different effect of using different concentration of povidone iodine on number of PMN, fibroblast, and collagen fibers during wound healing process and to determine which one is more suitable to use.

This experiment using rats as samples, each rat is given 3 wounds with 3 different treatments consisted of control, povidone iodine 10, and povidone iodine 5. On the 3rd day, the first three rats were sacrificed and on the 7th day the following 3 rats were sacrificed, then made histological specimens by taking the wound area and stained it using Hematoxylin eosin to analyze number of PMN and fibroblast, also Van Gieson to analyze collagen fibers. The result of this experiment is that there is no significant difference among povidone iodine 5 and 10 in overall process or phases of wound healing, as seen from number of PMN, fibroblast, as well as collagen fibers.