

INTISARI

KECEPATAN KESEMBUHAN LUKA BAKAR PADA TIKUS PUTIH (*Rattus novergicus*) YANG DITERAPI DENGAN KRIM *PRODUCT* *MESENCHYMAL STEM CELL*

Dea Nanda Putri Hapsari

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Kulit merupakan salah satu organ yang sangat penting bagi tubuh. Pengobatan regeneratif merupakan salah satu jenis pengobatan modern, salah satunya dengan *mesenchymal stem cell*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kecepatan kesembuhan luka bakar pada tikus putih (*Rattus novergicus*) secara anatomi dan histologi yang diterapi dengan krim *product mesenchymal stem cell* dibanding povidone iodine.

Enam ekor tikus putih betina umur 3 bulan dengan berat 136,9-193 gram digunakan dalam penelitian ini. Tikus diadaptasikan selama satu hari dan diberi pakan pellet. Tikus diberi perlakuan berupa pembuatan luka bakar dengan diameter 7 cm pada bagian kiri thoracoabdominal (kontrol) yang diterapi dengan povidone iodine dan bagian kanan thoracoabdominal (perlakuan) yang diterapi krim *product mesenchymal stem cell*. Pengamatan diameter luka bakar dilakukan setiap hari selama 9 hari untuk melihat laju kesembuhan luka bakar tikus.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa luka bakar perlakuan lebih cepat sembuh (anatomi) dan lebih bagus (histologi) dibandingkan kontrol. Pengamatan dilakukan secara analisa deskriptif dan data diolah menggunakan SPSS 20.0 *Independent T-test*. Data kesembuhan luka bakar per tiga hari yang diolah menunjukkan tidak signifikan ($P > 0,05$) pada hari ke-1;2;3, sedangkan data pada hari ke-4;5;6 dan hari ke-7;8;9 menunjukkan signifikansi ($P < 0,05$). Namun, berdasarkan pengamatan makroskopik dan mikroskopik bahwa kecepatan kesembuhan luka bakar pada tikus putih (*Rattus novergicus*) yang diterapi dengan krim *product mesenchymal stem cell* lebih cepat dibandingkan yang diterapi dengan povidone iodine.

Kata kunci: kulit, luka bakar, penyembuhan luka, krim *product mesenchymal stem cell*

ABSTRACT

SPEED OF BURN WOUND HEALING ON RAT (*Rattus norvegicus*) ON THERAPY WITH MESENCHYMAL STEM CELL CREAM PRODUCT

Dea Nanda Putri Hapsari

Veterinary Medicine Gadjah Mada University

Skin is one of the most important organ for the body. Regenerative medicine is one of modern medicine, one of them with mesenchymal stem cells. The purpose of this study was to determine the speed the healing of burns in rats (*Rattus norvegicus*) in anatomy and histology who were treated with the cream product mesenchymal stem cells compared to povidone iodine.

Six female white mice aged 3 months with a weight of 136.9 to 193 grams used in this study. Rats adapted for a day and were fed pellets. Mice treated form of making burns with a diameter of 7 cm on the left thoracoabdominal (controls) who were treated with povidone iodine and the right part thoracoabdominal (treatment) treated cream product mesenchymal stem cells. Observations diameter burns done every day for 9 days to see the rate of healing of burns mice.

The results showed that the burns heal faster treatment (anatomy) and nicer (histology) compared to controls. Observations conducted a descriptive analysis and data processed using SPSS 20.0 *Independent T-test*. Data healing burns processed per three days showed no significant ($P > 0.05$) on day 123, while the data on day 456 and day 789 showed significant ($P < 0.05$). However, based on the macroscopic and microscopic observation that speed healing of burns in rats (*Rattus norvegicus*) who were treated with mesenchymal stem cell cream product faster than treated with povidone iodine. Further studies with more specific histopathological painting to see the wound healing process in order to obtain the best results.

Keywords : skin, burn wound, wound healing, *mesenchymal stem cell* cream product