



PENGARUH PEMBERIAN PUTIH TELUR AYAM KAMPUNG TERHADAP LUKA BAKAR PADA KELINCI

Verawaty, Betti Mulia Sari

Akademi Farmasi Prayoga, Jl. Sudirman No. 50, Padang, Sumbar

Corresponding author : Verawaty77@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian putih telur ayam kampung dalam penyembuhan luka bakar pada kelinci. Telur ayam kampung yang digunakan adalah yang fertil dan infertil. Pembuatan luka bakar pada kelinci dilakukan dengan cara menempelkan pada keempat bagian kulit punggung kelinci dengan menggunakan ujung sendok yang telah dipanaskan selama 5 menit. Selanjutnya luka bakar dioleskan menggunakan putih telur ayam kampung fertil, infertil, bioplasenton, dan amnion. Pengamatan dilakukan dengan melihat perubahan warna kulit yang terdiri dari tiga fase yaitu Fase inflamasi (meradang), fase fibroblastic (tumbuh kolagen/jaringan baru), dan fase maturasi (penyembuhan). Dari hasil penelitian ternyata putih telur ayam kampung fertil lebih cepat menyembuhkan luka bakar dibandingkan dengan, putih telur ayam kampung infertil, bioplacenton dan amnion.

Kata Kunci : Putih telur, Luka bakar, Fertil, Infertil

Pendahuluan

Luka bakar dapat mengakibatkan trauma yang berdampak paling berat terhadap fisik maupun psikologis, serta dapat mengakibatkan penderitaan sepanjang hidup seseorang. Di beberapa negara, luka

bakar memiliki angka mortalitas dan morbiditas yang tinggi (Purwaningsih, Rosa, & Adaptasi, 2012). Luka bakar yang ditangani dengan cepat dan tepat, tidak akan menimbulkan dampak yang berbahaya bagi tubuh. Bila luka bakar tidak ditangani sesegera mungkin maka akan menyebabkan

berbagai komplikasi seperti infeksi, syok, dan koloid. Selain komplikasi yang berbentuk fisik, luka bakar juga dapat menyebabkan *distress emotional*(trauma) psikologis yang berat karena cacat akibat luka bakar dan bekas luka (scar) (Desanti, 2005).

Di masyarakat berbagai cara digunakan untuk menyembuhkan luka bakar dan salah satunya adalah dengan putih telur. Kelebihan putih telur ayam kampung adalah mengandung albumin yang merupakan sumber protein hewani yang relatif murah, mudah didapat, berkhasiat mengurangi rasa sakit dari sengatan matahari, membantu menyembuhkan luka bakar dan mencegah jaringan parut. Mekanisme putih telur terhadap penyembuhan luka yaitu dengan membentuk jaringan sel baru dan mempercepat pemulihan jaringan sel tubuh yang rusak (Ristaningsih, 2016).

Putih telur dapat mengobati luka bakar karena memiliki nutrisi yang dapat mempengaruhi perkembangan stem cell. Stem cell adalah sel yang tidak terspesialisasi dan mempunyai kemampuan untuk berkembang menjadi berbagai jenis sel-sel yang spesifik yang membentuk jaringan tubuh. Stem cell yang digunakan untuk penyembuhan luka bakar termasuk ke dalam jenis unipoten karena dapat

berdiferensiasi menjadi semua jenis sel (Saputra, 2006). Konsentrasi putih telur yang digunakan dalam penyembuhan luka berkisar antara 10% sampai 40% (Pieroni, Quave, & Franco, 2004).

Pada penelitian ini menggunakan telur ayam kampung yang fertil (dierami) dan infertil (tidak dierami). Telur fertil yaitu telur yang ditunasi (dierami) selama 9-10 hari sedangkan telur infertil yaitu telur yang ditunasi (tidak dierami) dan digunakan sebagai telur konsumsi.

METODA PENELITIAN

Alat

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah inkubator, oven, timbangan analitik dan alat-alat gelas yang biasa digunakan di laboratorium.

Bahan

Kelinci, putih telur ayam kampung fertil dan infertil

Metoda

Pengambilan sampel

Telur ayam kampung yang telah dipecahkan kemudian dipisahkan putih telur dan kuning telur. Putih telur diletakkan pada loyang yang telah dialasi aluminium foil kemudian dioven selama 8 jam pada suhu 48°C. Putih

telur yang sudah kering di gerus sampe halus dan dibuat suspensi dengan konsentrasi 10%.

Perlakuan Hewan Coba

Tentukan 5 lokasi pada punggung kelinci. Pada ke 5 lokasi tersebut, bulu kelinci dicukur hingga bersih. Pada lokasi yang telah ditentukan, dibuat luka bakar dengan menggunakan ujung sendok makan yang dipanaskan menggunakan lampu spiritus. Luka bakar pertama pengobatan menggunakan putih telur yang fertil, luka bakar ke dua pengobatan menggunakan telur yang infertil, luka bakar ketiga pengobatan menggunakan obat Y, luka bakar ke empat pengobatan menggunakan obat X, dan luka bakar ke lima sebagai kontrol. Diamati dan dicatat setiap perubahan kondisi yang terjadi sesuai dengan parameter yang telah ditetapkan. Lama pengamatan dilakukan sampai semua luka tersebut sembuh.

Pengamatan

Parameter pengamatan yang digunakan untuk mengetahui perubahan kondisi yang terjadi dibagi 3 tingkatan yaitu

a. Fase Inflamasi

Ditandai daerah luka berwarna merah jambu, mengeluarkan cairan, terkadang luka tersebut melepuh dan memucat.

b. Fase Fibroblastic

Ditandai dengan daerah luka berbentuk kolagen yang secara klinis tampak seperti granulasi yang berwarna merah.

c. Fase Maturasi

Terjadi proses pematangan kologen, terjadi penuaan aktifitas seluler dan vaskuler. Ditandai dengan tidak ada radang (merah).Bentuk akhirnya (sembuh) berupa jaringan parut yang berwarna pucat, tipis, lemas, tanpa rasa nyeri dan gatal.

Hasil dan Pembahasan

Dari penelitian yang telah dilakukan terlihat bahwa putih telur fertil, infertil, bioplacenton, amnion dan kontrol pada hari pertama merupakan fase inflamasi. Tetapi pada hari ke dua masuk pada fase fibroblastic. Pada fase ini, mulai terlihat perbedaan dari masing-masing perlakuan. Untuk putih telur fertil pada hari ke 6 sudah memasuki fase maturasi sementara untuk putih telur infertil memasuki fase maturasi pada hari ke 8. Untuk bioplacenton masuk fase maturasi juga pada hari ke 8 tetapi luka baru sembuh total pada hari ke 9 (diagram1).

Jadi pada penelitian ini terlihat bahwa putih telur ayam kampung dapat menyembuhkan luka bakar. Putih telur fertil waktu penyembuhannya 6 hari sementara bioplacenton dengan waktu penyembuhan 12 hari (Diagram 2). Antara telur fertil dan infertil yang lebih cepat mengobati luka bakar yaitu telur fertil. Hal ini di karenakan adanya nutrisi yang dapat mempengaruhi perkembangan stem cell, jenis stem cell yang ada pada telur fertil adalah unipoten yang terdiri dari ratusan jenis sel sehingga dapat memperbaiki jaringan kulit yang telah rusak (Intarapat & Stern, 2013). Pada putih telur infertil juga

terdapat stem cell, namun stem cell pada putih telur infertil (tidak dibuahi) belum berkembang aktif, sehingga waktu penyembuhannya sedikit lebih lama dibandingkan putih telur fertil. Disini peneliti menggunakan amnion sebagai pembanding selain bioplacenton . Amnion gunakan karena bahan pembuatnya berasal dari selaput ketuban wanita setelah melahirkan, dimana selaput ketuban tersebut terdapat stem cell. Tetapi data amnion dianggap tidak signifikan karena aktifitas kelinci yang aktif sehingga amnion yang ditempel sering lepas, sehingga mempengaruhi waktu penyembuhannya.

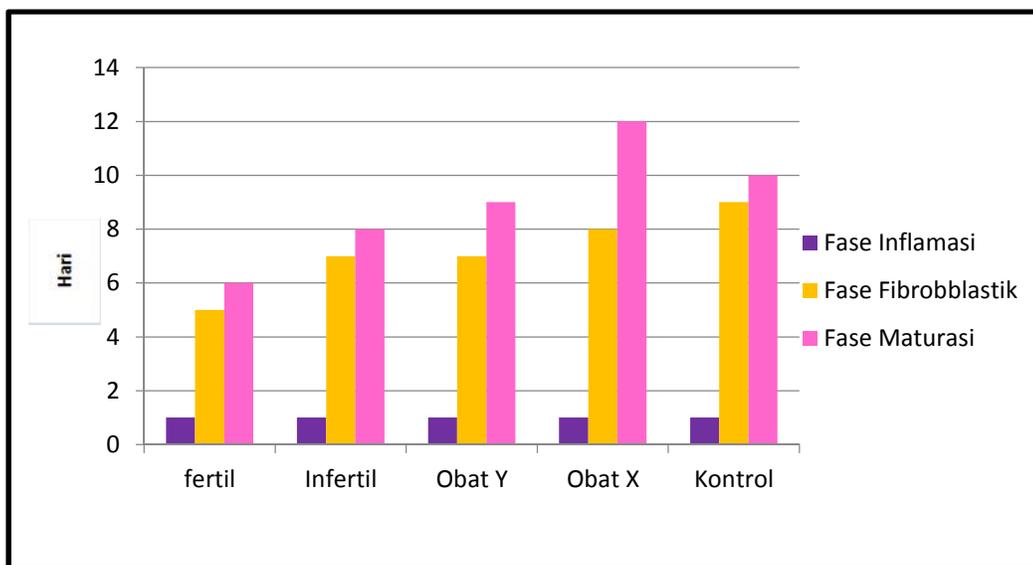


Diagram 1. Diagram Fase Inflamasi, Fase Fibroblastik, dan Fase Maturasi

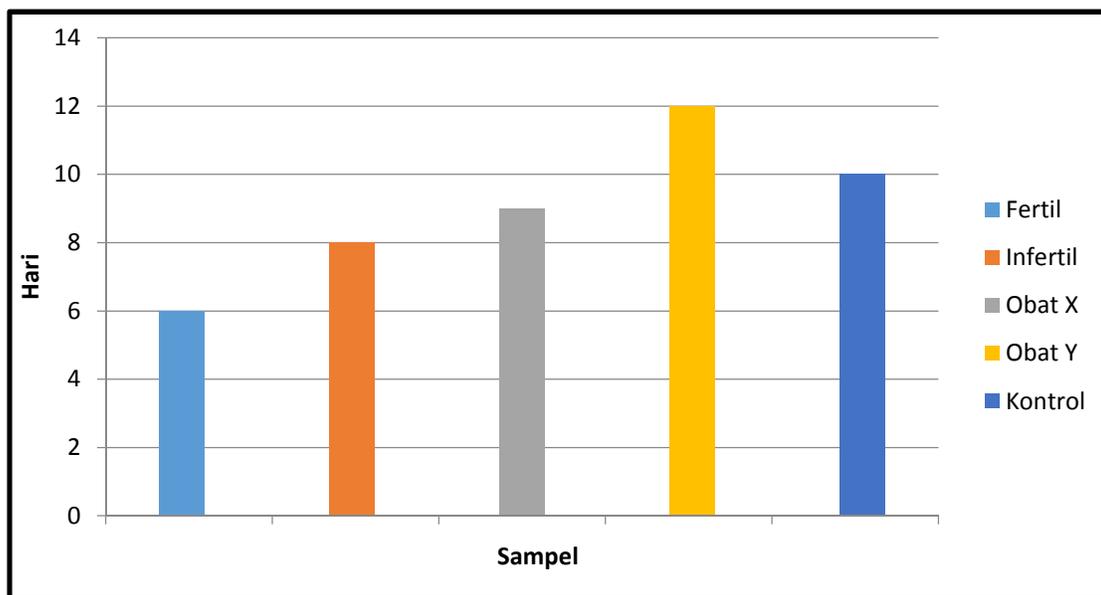


Diagram 2. Diagram efektifitas putih telur ayam kampung yang fertil dan infertil terhadap luka bakar pada kelinci

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Putih telur dapat mengobati luka bakar.
2. Putih telur fertil lebih cepat menyembuhkan luka bakar dibandingkan putih telur infertil.

Daftar Pustaka

- Desanti, L. (2005). Pathophysiology and Current Management of Burn Injury CM. *Wound Care Journal*, 18(6)(August), 323–332.
- dr. Ahmad Aulia Jusuf, AHK, P. (2008). aspekdasarselpuncastemcellsandanpotensi pengembangny.
- Inrapat, S., & Stern, C. D. (2013).

ScienceDirect Chick stem cells : Current progress and future prospects. *Stem Cell Research*, 11(3), 1378–1392.

- Pieroni, A., Quave, C. L., & Franco, R. (2004). Folk pharmaceutical knowledge in the territory of the Dolomiti Lucane , inland southern Italy. *Journal of Ethnopharmacology*, 95, 373–384. <http://doi.org/10.1016/j.jep.2004.08.012>

- Purwaningsih, L. A., Rosa, E. M., & Adaptasi, R. (2012). Respon Adaptasi Fisiologis dan Psikologis Pasien Luka Bakar yang Diberikan Kombinasi Alternative Moisture Balance Dressing dan Seft Terapi di RSUP Dr. Sardjito

Yogyakarta, 41–49.

Ristaningsih, P. M. (2016). Efektivitas gel putih telur pada luka bakar tikus putih (*Rattus norvegicus*) melalui pengamatan waktu penyembuhan luka dan kepadatan deposit kolagen. *Jurnal*

Fisioterapi.

Saputra, V. (2006). Dasar-dasar Stem Cell dan Potensi Aplikasinya dalam Ilmu Kedokteran. *Cermin Dunia Kedokteran*, (153), 21–25.