

Effects of methanolic *Jatropha multifida* L. extract in wound healing assessed by the total number of PMN leukocytes and fibroblasts = Pengaruh ekstrak metanol daun *Jatropha multifida* L. pada proses penyembuhan luka sayat melalui penilaian jumlah leukaosit PMN dan fibroblas

Juniarti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20324735&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai proses penyembuhan luka dengan menggunakan ekstrak metanol daun *Jatropha multifida* L. berdasarkan mekanisme penurunan jumlah leukosit PMN dan peningkatan jumlah sel fibroblas.

Metode: bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstrak metanol dari daun *Jatropha multifida*. Subyek penelitian terdiri dari 36 ekor tikus putih jantan galur Sprague Dawley umur 2 bulan dengan berat badan sekitar 150-200 g. Hewan coba dibagi menjadi 4 kelompok. Kelompok I (negatif kontrol merupakan kelompok hewan coba yang dilukai tanpa diobati; kelompok II (kontrol positif) merupakan kelompok hewan coba yang diobati dengan Bethasone-N; Kelompok III (kontrol pelarut) merupakan kelompok yang diobati dengan alkohol 70% sedangkan kelompok IV (kelompok perlakuan) merupakan kelompok yang diobati dengan meneteskan 10 mg ekstrak metanol daun *Jatropha multifida*. Setiap kelompok terdiri dari 3 ekor tikus yang masing-masing dibagi lagi menjadi kelompok waktu dekapitasi pada hari ke 3, 6, dan 13. Pada jaringan luka dibuat sediaan histologi dengan pewarnaan HE dan dilanjutkan dengan menghitung jumlah leukosit PMN dan fibroblas.

Pada penelitian ini memperlihatkan bahwa penurunan jumlah leukosit PMN pada kelompok perlakuan dengan ekstrak metanol daun *Jatropha multifida* relatif lebih baik dibandingkan dengan kontrol negatif, kontrol positif dan kontrol pelarut. Peningkatan jumlah fibroblas terjadi pada hari ke 6 dan 13 setelah perlakuan. Simpulan: ekstrak metanol daun *Jatropha multifida* dapat mengobati luka sayat lebih baik dibandingkan dengan kontrol negatif, kontrol positif dan kontrol pelarut.

<hr>

Objective: The aim of this study was to evaluate the effects of methanol extract of *Jatropha multifida* leaves on the wound healing process and to investigate the wound healing activity based on reduced numbers of PMN (polymorpho nuclear) leukocytes and increased numbers of fibroblasts.

Method: methanol extract of dried leaves of *Jatropha multifida* was used in the wound healing activity studies. The study subjects were 36 white male Sprague Dawley rats aged 2 months with 150-200 gram body weight. The subjects were divided into 4 groups and experimentally injured: Group I (negative control) underwent injury without subsequent treatment; group II (positive control) received topical treatment with Bethasone-N after injury; group III (solvent control) was treated with 70% methanol; group IV (treatment group) was treated with 10 mg methanol extract of *Jatropha multifida*. Each group consisted of 3 rats, which were decapitated on days 3, 6, and 13 after the start of treatment. Histological preparation was stained with hematoxyline-eosin (HE) and was continuously examined by counting the numbers of PMN leukocytes and fibroblasts as indicators of wound healing on days 3, 6, and 13 of treatment.

The study showed lower numbers of PMN leukocytes in subjects treated with the extract of *Jatropha*

multifidaas compared to the other groups. The numbers of fibroblasts were significantly higher on days 6 and 13 of treatment. In conclusion, the treatment of injuries with methanol extract of leaves from *Jatropha multifida* provided better results compared to the other groups in our study.