

**PENGUJIAN KEUNGGULAN MINYAK DEDAK (*CRUDE BRAN OIL*)
DIBANDINGKAN DENGAN *POVIDONE IODINE* 10% TERHADAP
PENYEMBUHAN LUKA SAYAT BERDASARKAN GAMBARAN
HISTOPATOLOGI PADA MENCIT GALUR BALB-C**



SKRIPSI
Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh
MUHAMMAD RIDWAN
NO. BP 1310312102

Nama Pembimbing I : Dr. Yusticia Katar, Apt
Nama Pembimbing II : dr. Nita Afriani, M.Biomed

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

TESTING THE BENEFITS OF CRUDE BRAN OIL COMPARED WITH *POVIDONE IODINE* 10% ON WOUND HEALING FROM HISTOPATHOLOGY VIEW IN STRAIN BALB -C MICE

By
Muhammad Ridwan

ABSTRACT

Crude bran oil has been studied can accelerate wound healing macroscopically because it contains vitamin E and γ -oryzanol, then *povidone iodine* as wound medicine is only contains antiseptic. There is no research about the effect of crude bran oil microscopically to examine the quality of wound healing. The aim of this study is to examine the benefits of rice bran oil on wound healing compared to *povidone iodine* 10%.

The research use experiment with Randomized Post Test Control Group Design which held in Animal's Laboratory, Histology's laboratory, Pathology's laboratory of Medical Faculty, University of Andalas and Laboratory of Kopertis. The subjects are the mice (*Mus musculus*) which already fulfilled the inclusion and exclusion's criterias. The subjects divided into 3 groups, the control group (given NaCl 5 ml per day), 1st intervention (*povidone iodine* 10% was given at a dose of 1.5 ml / 2 times administration) and 2nd intervention (crude bran oil was given at a dose of 1.5 ml / 2 times administration). Intervention was given until 9th day of wound. After the 10th day of wound, the mice are terminated by giving eter dan servical dislocation. Take the wound tissues and examine histologically to see the formation of granulation tissues (fibroblast, new blood vessels, neutrophils, lymphocytes and macrophages) and re-epithelialization. The result shown that there is the significance difference between intervention groups on fibroblast, new blood vessels and lymphocytes variable with p value in sequence are 0,000; 0,001; 0,003 ($p < 0,05$).

The conclusion of this study is crude bran oil proven superior to *povidone iodine* 10% on wound healing based on fibroblasts, new blood vessels and lymphocytes variables.

Key Words : granulation tissues, re-epithelialization, proliferation phase

**PENGUJIAN KEUNGGULAN MINYAK DEDAK (*CRUDE BRAN OIL*)
DIBANDINGKAN DENGAN *POVIDONE IODINE* 10% TERHADAP
PENYEMBUHAN LUKA SAYAT BERDASARKAN GAMBARAN
HISTOPATOLOGI PADA MENCIT GALUR BALB-C**

Oleh

Muhammad Ridwan

ABSTRAK

Minyak dedak telah diteliti dapat mempercepat penyembuhan luka secara makroskopik karena mengandung vitamin E serta γ -oryzanol, sementara *povidone iodine* merupakan obat luka yang hanya mengandung antiseptik. Belum ada penelitian mengenai efek minyak dedak secara mikroskopik untuk menilai kualitas penyembuhan luka. Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai keunggulan minyak dedak terhadap penyembuhan luka dibandingkan dengan *povidone iodine* 10% yang telah lama digunakan sebagai obat luka.

Desain penelitian adalah eksperimental dengan rancangan Randomized Post Test Control Group Design yang dilaksanakan di Laboratorium Hewan, Histologi, dan Patologi Anatomi FK Unand serta di Laboratorium Kopertis. Subjek penelitian adalah mencit putih yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi kemudian dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok kontrol (diberi NaCl fisiologis sebanyak 5 ml/hari), kelompok perlakuan 1 (diberi *povidone iodine* 10% dengan dosis 1.5 ml/2 kali pemberian), dan kelompok perlakuan 2 (diberi minyak dedak dengan dosis 1.5 ml/2 kali pemberian). Perlakuan diberikan sejak terjadi luka sampai hari ke-9. Pada hari ke-10 setelah terjadi luka, mencit diterminasi dengan pemberian eter dan dilakukan dislokasi servikal. Jaringan luka diambil dan diperiksa secara histopatologi untuk menilai jaringan granulasi (fibroblas, pembuluh darah baru, netrofil, limfosit dan makrofag) dan reepitelisasi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan secara signifikan antar kelompok pada variabel fibroblas, pembuluh darah baru dan limfosit dengan nilai (p) berturut-turut 0,000; 0,001; 0,003 ($p < 0,05$).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah minyak dedak terbukti lebih unggul dibandingkan *povidone iodine* 10% terhadap penyembuhan luka berdasarkan variabel fibroblas, pembuluh darah baru dan limfosit.

Kata Kunci: jaringan granulasi, reepitelisasi, fase proliferasi