

KARYA TULIS ILMIAH

Efek Pemberian Salep Ekstrak Metanol Daging Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) terhadap Ketebalan epitel pada Fase Proliferasi Penyembuhan Luka Kulit Tikus Model Diabetes Melitus Tipe 2



Disusun dan diajukan oleh:

Fathimah Azzahra

15711142

Telah diseminarkan: 13 Februari 2019

dan telah disetujui oleh:

Penguji

dr. Rosmelia, M.Kes., Sp.KK

Pembimbing

dr. Ika Fidiansih, M.Sc

Ketua Prodi Pendidikan Dokter

dr. Umatul Khoiriyah, M.Med.Ed, Ph.D

Disahkan oleh :



dr. Linda Rosita, M. Kes, Sp. PK




UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KEDOKTERAN DAN KESEHATAN

Sekretariat : Jl. Kaliurang Km. 14,5 Yogyakarta 55584
Telp. (0274) 898444 ext. 2060 Fax. (0274) 898444 es: 2007; E-mail : ke.fkui@yahoo.co.id

Nomor : 24/Ka.Kom.Et/70/KE/VIII/2017

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
ETHICAL APPROVAL

Komite Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran dan kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, Islamic University of Indonesia, with regards of the protection of human rights and welfare in medical and health research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

"Pengaruh Salep Ekstrak Metanol Daging Buah Mahkota Dewa (*Phaleria Macrocarpa* (Scheff.) Boerl.) Terhadap Fase Inflamasi dan Proliferasi pada Penyembuhan Luka Tikus Model Hiperglikemia Tipe 2."

Peneliti Utama : dr. Evy Sulistyoningrum, M.Sc
Principal Investigator

Nama Institusi : Program Studi Pendidikan Dokter FK UII
Name of the Institution

dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
and approved the above-mentioned protocol.


Yogyakarta, 31 Agustus 2017
Ketua
Widyatun Lestariyana, Apt

*Ethical Approval berlaku satu tahun dari tanggal persetujuan

**Peneliti berkewajiban

1. Menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian
2. Memberitahukan status penelitian apabila:
 - a. Setelah masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini ethical clearance harus diperpanjang
 - b. Penelitian berhenti di tengah jalan
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (serious adverse events)
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subyek sebelum persetujuan kaji etik dan informed consent

KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, nikmat sehat, serta berbagai kenikmatan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Efek Pemberian Salep Ekstrak Metanol Daging Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) terhadap Ketebalan epitel pada Fase Proliferasi Penyembuhan Luka Kulit Tikus Model Diabetes Melitus Tipe 2”. Shalawat serta salam tidak lupa penulis sampaikan kepada Nabi besar, Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun umatnya tetap berada pada jalan yang lurus melalui wahyu yang disampaikan Rabb melaluinya serta Sunnah-sunnahnya yang membuat kita masih bisa merasakan nikmat iman.

Karya tulis ini tidak akan terwujud selain berkat dukungan dan nasihat yang diberikan oleh banyak pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. dr. Linda Rosita, M.Kes., Sp.PK., selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia.
2. dr. Ika Fidianingsih, M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah mengarahkan, mengajarkan, mengoreksi, mendukung, serta memberi masukan-masukan yang membangun sehingga penulis terus berusaha agar penelitian ini dapat diselesaikan.
3. dr. Evy Sulistyoningrum, M.Sc, selaku dosen pembimbing pertama penulis yang sejak dulu memotivasi dan mendukung penulis untuk terus melaksanakan penelitian hingga penulisan naskah proposal penelitian,
4. Bapak Dr. Ir. Hendro Wicaksono, M.Sc, M.Eng dan ibu dr. Ainun Mardhiyah selaku orangtua penulis yang telah memberikan dukungan moral maupun fisik sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
5. Ahmad Luthfi dan Khansa Nabila yang telah memotivasi penulis agar mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Nurul Hidayah, Muhammad Kemal Nur Riesmawan, Rizki Effendi, Maryam Halimatul Azizah, Susan Indriani, Miftach Khoirunnisa, Farida

Rahmatika, Fadlillatul Zakiya, Ferrany Thifla, Mentari Maratus Sholihah, Andita Khoilina, Shindy Galuh, Neysa Nurprahutri, serta teman-teman sejawat penulis yang telah membantu dan mendukung penulis atas penyusunan naskah karya tulis ilmiah ini.

Berbagai kekurangan yang dapat ditemukan dalam penelitian ini penulis harapkan dapat dijadikan pelajaran bagi pembaca agar dapat melakuakn penelitian selanjutnya yang lebih baik lagi. Penulis berharap agar adanya karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi khalayak.

Yogyakarta, 20 Februari 2018

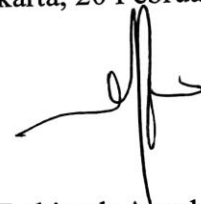


Fathimah Azzahra

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa dalam karya tulis ilmiah bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar pendidikan tingkat perguruan tinggi di Universitas Islam Indonesia maupun perguruan tinggi lain. Penulis menyatakan bahwa tidak ada karya orang lain yang diambil haknya dalam penelitian ini kecuali menjadi acuan dalam naskah yang dicantumkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 Februari 2018

A handwritten signature in black ink, consisting of a vertical line with a loop at the top and a horizontal stroke extending to the left.

Fathimah Azzahra

INTISARI

Latar Belakang: Luka kronis pada pasien diabetes melitus atau biasa disebut ulkus diabetik merupakan salah satu komplikasi dari diabetes melitus. Ulkus diabetik pada kaki merupakan salah satu masalah besar pada aspek kesehatan masyarakat yang tidak jarang berakhir dengan amputasi, yang secara langsung menurunkan kualitas hidup pasien. Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa ekstrak tanaman *Phaleria macrocarpa sp.* memiliki potensi untuk mempercepat proses penyembuhan luka pada tikus model diabetes.

Metode: Desain penelitian ini *post test only group design*. Penelitian ini menggunakan tikus wistar sebanyak 25 ekor. Hewan coba dibagi menjadi 5 kelompok secara random. Kelompok 2 sampai 5 dilakukan induksi diabetes menggunakan nikotinamid dan streptozotisin dengan dosis 230 mg/kgBB dan 65 mg/kgBB. Pada hari ketiga post induksi, kelompok 1 sampai 5 dibuat luka menggunakan *punch biopsy* diameter 5 mm. selanjutnya kelompok 1 dan 2 diberikan salep placebo, dan kelompok 3 sampai 5 diberikan ekstrak metanol daging buah *Phaleria macrocarpa sp.* 2,5%, 5%, dan 10% selama 7 hari. Sampel kulit dibuat preparat histologi pewarnaan hematoksin-eosin untuk diukur ketebalan epitelnya. Analisis statistik digunakan One Way ANOVA.

Hasil: Ketebalan epitel pada hari ketujuh kelompok 1 sampai 5 setelah perlakuan berturut-turut adalah $0,21 \pm 0,14$ mm, $0,24 \pm 0,09$ mm, $0,25 \pm 0,12$ mm, $0,24 \pm 0,08$ mm, dan $0,22 \pm 0,08$ mm. Berdasarkan hasil uji One Way ANOVA didapatkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan ($p > 0,05$) dengan dengan nilai $p = 0,97$ antarkelompok.

Kesimpulan: Salep metanol ekstrak daging buah *Phaleria macrocarpa sp.* tidak memberikan pengaruh pada kecepatan epitelisasi luka kulit tikus model diabetes melitus tipe 2.

Kata kunci: *Phaleria macrocarpa sp.*, epitelisasi, penyembuhan luka.

ABSTRACT

Background: Chronic wound in diabetic patient or diabetic ulcer was one of the complication in diabetes mellitus. The foot ulcer is severe public health issue that might be ended up by amputation, therefore it's decreasing the quality of life. Studies have shown that extract of *Phaleria macrocarpa sp.* accelerates wound healing process on diabetic rats.

Methods: The potential of wound-healing of *Phaleria macrocarpa* was evaluated by measuring the epidermal thickness of full-thickness-excision-wounded skin in *post test only group design* study. Experimentally, the wounds were created on the back of 25 rats. There were five groups in this study. Rats in group 2 to 5 are induced diabetes mellitus type 2 by injection of nicotinamide (230 mg/kgBB) and streptozotocin (65 mg/kgBB). Reepithelizations in the preparations were assessed microscopically using Hematoxilin-eosin stain and magnified 10 times its normal size by light microscope. All the results were statistically assessed by One Way ANOVA.

Results: On the seventh day of study, the average number of epithelial thickness were 0,21±0,14 mm (group 1), 0,24±0,09 mm (Group 2), 0,25±0,12 mm (Group 3), 0,24±0,08 mm (Group 4), dan 0,22±0,08 mm (Group 5). This result showed that *Phaleria macrocarpa sp.* methanol extract did not significantly affected the epithelial thickness of wound healing ($p=0,9$).

Conclusion: This study showed that *Phaleria macrocarpa sp.* methanolic extract salve treatment did not effect the acceleration of wound healing in diabetic rats.

Keywords: *Phaleria macrocarpa sp.*, epithelialization, wound healing