

Formulasi Salep Ekstrak Etanol Daun Tapak Kuda (*Ipomoea pes-caprae*) Dan Uji Efektivitasnya Terhadap Luka Terbuka Pada Punggung Kelinci

Eka Mulya Muthalib, Fatimawali, Hosea Jaya Edy
Program Studi Farmasi, FMIPA UNSRAT Manado

ABSTRACT

Palm horse weevil contains medicinal properties that are useful in the process of wound healing. The purpose of this study is to to examine formulate an ointment of palm horse (*Ipomoea pes-caprae* (L) Sweet) weevil extract and to test the ointment to heal open wound on the skin of rabbits. This study is experimental descriptive in the laboratory. Palm horse weevil extracts used in the manufactured of ointment formulation 10%, 15 % and 20 %. The results showed that the palm horse weevil formulation meets the ointment test requirement according, making ointment formulation using cassava tuber extract used as 5 rabbits. Divided into 5 treatment gropus, namely, test the ointment treatment group, negative control group (basic ointment) and positive control group (chloramphenicol ointment). Observed the healing effects for 7 days. The results showed that from day-1 to day-7 observations burns suffered diminution in diameter. It was concluded that concentration of 10 % cassava extract ontment has healing effect and increasing the concentration of 15 % and 20 % contained showed more effective and speed up the healing process.

Keywords : Extract leaf palm horse , ointment, wound healing, rabbit.

ABSTRAK

Daun Tapak Kuda merupakan tanaman yang berkhasiat sebagai obat yang bekerja dalam proses penyembuhan penyakit kulit terutama berupa luka khususnya pada luka terbuka. Tujuan dari penelitian ialah untuk menguji kualitas salep dari ekstrak etanol daun Tapak Kuda (*Ipomoea pes-caprae* (L) Sweet) dan efektivitasnya terhadap penyembuhan luka terbuka pada punggung kelinci. Pembuatan formulasi Salep menggunakan Ekstrak Etanol Daun Tapak Kuda dengan konsentrasi 10 %, 15 % dan 20 %. Hasil penelitian menunjukkan formulasi salep ekstrak etanol Daun Tapak Kuda memenuhi persyaratan uji salep yaitu uji organoleptik, uji homogenitas dan uji pH. Untuk penyembuhan luka terbuka menggunakan hewan uji kelinci. Penyembuhan luka terbuka pada kelinci diamati dengan membentuk keropeng dan menutupi luka. Pengamatan luka terbuka di lakukan selama 7 hari. Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa pembuatan salep ekstrak etanol daun Tapak Kuda dapat memberikan efek daya penyembuhan luka terbuka pada punggung kelinci dan efek yang paling baik ditujukan pada salep ekstrak etanol daun Tapak Kuda dengan konsentrasi 20% dan diikuti dengan salep ekstrak etanol daun Tapak Kuda 10 % dan 15 %.

Kata kunci : Ekstrak Daun Tapak Kuda, Salep, Luka, Kelinci

PENDAHULUAN

Daun Tapak Kuda (*Ipomoea pes-caprae* (L) Sweet) mengandung alkaloid, flavonoid, tanin, steroid, *behenic acid*, *melissic acid* dan *myristic acid* (Hutapea,1993). Senyawa alkaloid, flavonoid, steroid dan tanin dapat bekerja sebagai antimikroba dan merangsang pertumbuhan sel baru pada luka (Assani, 1994). Mekanisme kerja senyawa flavonoid adalah mendenaturasi protein sel bakteri dan merusak membran sel tanpa dapat diperbaiki lagi (Pelczar dkk., 1998). Menurut penelitian, ekstrak daun tanaman Tapak Kuda memiliki aktivitas anti inflamasi dan anti iritasi pada luka (Souza, dkk, 1999).

Kulit merupakan bagian terluas dari bagian tubuh, berfungsi sebagai pelindung tubuh terhadap bahaya fisik dan bahan kimia (Mutschler 1992). Pada kulit biasanya terjadi luka, baik luka tergores, luka infeksi maupun luka bakar. Luka adalah hilang atau rusaknya sebagian jaringan tubuh atau rusaknya kesatuan/komponen jaringan, dimana secara spesifik terdapat substansi jaringan yang rusak atau hilang. Ketika luka timbul, beberapa efek akan muncul diantaranya hilangnya seluruh atau sebagian fungsi organ, respon stres simpatis, perdarahan dan pembekuan darah, kontaminasi bakteri dan kematian sel (Kaplan Dan Hentz, 1992).

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini ialah eksperimen laboratorium yang dilakukan pada hewan uji berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan diulang sebanyak 3 kali dan data yang diperoleh dianalisa statistik dalam bentuk tabel dan grafik, hewan uji yang digunakan sebanyak 5 ekor kelinci untuk 3 kali ulangan. Masing masing kelinci diberi 5 luka untuk tiap perlakuan.

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Alat gelas, batang pengaduk, blender, erlenmayer, toples, kertas saring *Whatman* no.1,

kapas, kater, kandang, pencukur bulu, timbangan analitik, ayakan mess no.65, *evaporator*, lumpang dan alu, *waterbath*, cawan porselen, dan wadah salep, pelarut etanol 95%, daun tapak kuda, kloramfenikol, kertas saring, vaselin album, adeps lanae, kelinci, tissue, serbet dan alkohol 70 %.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini ialah daun Tapak Kuda yang masih muda segar, yang diambil langsung dari daerah malalayang pantai boulevard kawasan mega mass blok A MTC manado diambil daun yang mentah. Daun Tapak Kuda dicuci bersih, diangin-anginkan selama sehari kemudian dikeringkan dalam oven sampai kering. Setelah kering sampel dihaluskan menggunakan blender kemudian diayak menggunakan ayakan mess no.65. Ekstraksi Maserasi merupakan proses penyaringan zat aktif dari simplisia menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengadukan atau pengocokan pada suhu ruangan. Dalam proses ekstraksi ini diambil sebanyak 3550,11 g daun Tapak Kuda basah, menghasilkan 500 g daun Tapak Kuda kering kemudian dihaluskan menggunakan blender dan diayak pada ayakan mess 65. 400 gram daun Tapak Kuda direndam dalam pelarut etanol 95% sebanyak 4000 ml dengan perbandingan sampel dan pelarut yaitu 1 : 10.

Tabel 1. Formulasi salep ekstrak daun Tapak Kuda 10 %, 15 % dan 20 %

Formula Salep	10 %	15 %	20 %
Ekstrak Etanol Daun Tapak Kuda	2 gr	3 gr	4 gr
Dasar Salep	18 gr	17 gr	16 gr
m.f salep	20 gr	20 gr	20 gr

PEMBAHASAN

Pada uji organoleptik sediaan salep ekstrak daun Tapak Kuda dan dasar salep menunjukkan sediaan setengah padat yang merupakan bentuk umum dari salep. Salep ekstrak daun Tapak Kuda juga memberikan bau khas ekstrak daun Tapak Kuda dan juga warna hijau yang

merupakan warna dasar salep ekstrak daun Tapak Kuda.

Sediaan salep yang homogen ialah sediaan salep dimana dasar salep, bahan aktif dan bahan tambahan lainnya tercampur merata dengan baik. Apabila sediaan salep tidak homogen dapat diketahui dengan mengoleskan sebagian sediaan salep pada serpihan kaca atau bahan transparan lainnya. Hasil uji homogenitas salep ekstrak daun Tapak Kuda untuk semua konsentrasi adalah homogen.

Pada uji pH salep ekstrak daun Tapak Kuda harus sesuai dengan pH kulit manusia (4.5-6.5). Hasil uji pH salep ekstrak daun Tapak Kuda dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Uji pH

Jenis Salep	pH
Dasar Salep	6
Salep Daun Tapak Kuda 10 %	6
Salep Daun Tapak Kuda 15 %	6
Salep Daun Tapak Kuda 20 %	6

Luka yang dibuat pada kelinci menurut mekanisme terjadinya luka termasuk dalam luka insisi. Sedangkan berdasarkan kedalaman dan luas luka yang dibuat termasuk luka stadium III, yaitu hilang kulit secara keseluruhan meliputi kerusakan jaringan subkutan yang dapat meluas sampai bawah tetapi tidak melewati jaringan yang mendasar, menurut waktu penyembuhan lukanya, ini termasuk dalam luka akut (Taylor, dkk. 1997).

Pada proses penyembuhan luka terbuka (Lampiran 1) untuk kelima perlakuan dapat dilihat perbedaan dimana luka terbuka pada hari ke-7 untuk salep ekstrak daun tapak kuda 10 %, 15 % dan 20 % dan kalmicetine® salep telah tertutup sempurna sedangkan pada salep ekstrak daun Tapak Kuda 10 % luka terbuka hampir tertutup sempurna dibandingkan dengan dasar salep yang lebih lambat dalam penutupan luka karena tidak terkandung zat aktif untuk penyembuhan luka pada punggung kelinci.

Pada Ke-Lima perlakuan (salep ekstrak daun Tapak Kuda 10 %, 15 % dan 20 % serta dasar salep dan Kalmicetine® salep permukaan lukanya selalu terlihat lembab, karena dalam pembuatan salep ini menggunakan basis salep berlemak (campuran vaselin album dan adeps lanae). Formulasi salep berlemak sebagai bahan pembawa yang dapat mempertahankan kelembapan dan menghambat pengeluaran cairan dari kulit serta adanya efek peningkatan sirkulasi darah ke daerah luka hingga dalam beberapa hari pertama luka masih tampak lembab (Ansel, 2005).

Pada Pemakaian merk dagang salep Kloramfenikol (kontrol positif) juga memiliki daya penyembuhan yang selaras dengan salep ekstrak daun Tapak Kuda 20 % karena isi dalam setiap salep kalmicetine ® mengandung 20 mg kloramfenikol dimana mekanisme kerja dari kloramfenikol ini menghambat infeksi kuman yang disebabkan oleh bakteri. Kloramfenikol berikatan dengan ribosom 50S dan menghambat pengikatan asam amino baru pada rantai polipeptida oleh enzim peptidil transferase (Setiabudy, dkk, 2007).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan salep ekstrak Tapak Kuda memenuhi persyaratan salep yaitu uji organoleptik, uji homogenitas dan uji pH. Salep Ekstrak Daun Tapak Kuda 10%, 15% dan 20% memberikan efek penyembuhan terhadap luka terbuka pada kelinci dan yang paling baik ditujukan pada salep ekstrak Daun Tapak Kuda 20 % diikuti salep ekstrak Daun Tapak Kuda 10 % dan 15 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, Goeswin. 2008. *Pengembangan Sediaan Farmasi*. ITB-Press : Bandung.
- Andajani, T.W dan Maharddika, D. 2003 *Perbandingan Efek Aplikasi Adas Manis Segar Tumbuk Dan Adas Manis Segar Destilasi pada*

- Mukosa Mulut Tikus Wistar Strain LMR Yang Mengalami Peradangan* (Penelitian Labolatorik). Universitas Indonesia : Jakarta.
- Ansel, H.C. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*, diterjemahkan oleh Farida Ibrahim, Asmanizar, Iis Aisyah, Edisi IV. UI Press : Jakarta.
- Assani ,S.1994. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta:Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Candrika, 2006, *Hypoglycaemic Action Of The Flavanoid Fraction of Artocarpusheterophyllus Leaf*, Afr. J. Trad. CAM, 3 (2) : 42-50.
- Dalimartha, S. 2005. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Jilid I. Trubus Agriwidya, Jakarta.
- Hutapea, J.R. 1993. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia,edisi II* . DepkesRI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan : Jakarta.
- Pelczar, M.J. dan Chan, E. C. S. 1988. *Dasar-dasar Mikrobiologi Jilid 1*. UI Press :Jakarta.
- Priyambodo, B. 2007. *Manajemen Farmasi Industri*. Global Pustaka Utama, Yogyakarta
- Umamahheshwari et al., 2012. Antioxidant and Radical Scavenging Effect Ipomoea pes- caprae Linn. R.BR. International Journal of PharmTech.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pengukuran Panjang Luka Kelinci Hari ke-0 sampai Hari ke-7

Kelompok perlakuan	Rata-Rata Panjang Luka Hari Ke (cm)							
	H ₀	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇
Kloramfenikol (kontrol positif)	1.5	1.26	1.16	1.06	0.76	0.6	0.36	0.2
Dasar salep (kontrol negatif)	1.5	1.5	1.43	1.33	1.20	1	0.86	0.66
Salep Ekstrak Daun Tapak Kuda 10 %	1.5	1.40	1.33	1.2	1.1	0.90	0.63	0.36
Salep Ekstrak Daun Tapak Kuda 15%	1.5	1.33	1.23	1.1	0.93	0.73	0.66	0.43
Salep Ekstrak Daun Tapak Kuda 20 %	1.5	1.36	1.2	1.1	0.63	0.43	0.3	0