

Efektifitas Ekstrak Bunga Mawar Merah (*Rosa damascena* Mill) sebagai Antiseptik terhadap Pengobatan Stomatitis Kronis pada Ular Python (*Python reticulatus*)

The Effectivity of Red Rose Flower(*Rosa damascena* Mill) Extract as An Antiseptic toward Chronic Stomatitis on Python Snake (*Python reticulatus*)

¹Djoko Legowo, ²Novi Setyaningrum, ²Fajar Dany Prabayuda, ²Ranis Mardiana Safitrianti, ²Widya Eka Safitri, ²Ninik Rahayuningsih

¹ Fakultas Kedokteran Hewan Unair

² PPDH Fakultas Kedokteran Hewan Unair

Kampus C Unair, Jl. Mulyorejo Surabaya-60115.

Telp. 031-5992785, Fax. 031-5993015

Email : djokolegowosaid@yahoo.com

Abstract

The aims of this study is to determine the effectiveness of res rose (*Rosa damascena* Mill) as an anticeptic for chronic stomatitis treatment of *Python reticulatus*. A total of twenty *Python reticulatus* were used as animal model divided into five groups (n=4) as P0, P1, P2, P3, P4. P0 as control group not manipulated to chronic stomatitis and not treated with extract of *Rosa damascena* Mill. Meanwhile P1, P2, P3, P4 were manipulated to chronic stomatitis and treated topically with extract of red rose (*Rosa damascena* Mill) with 0%, 12.5%, 25%, and 50% dose respectively. Treatment was given every day for twenty days. At twenty first os day all animal were sacrificed for Histopathological examination. The data obtained were analyzed with Kruskal Wallis test. The result showed that there were significant differential between treatment groups and extract of *Rosa damascena* Mill with 25% dose proved the most effective dose and significantly different compared to the others.

Keywords : *Python reticulatus*, *Rosa damascena* Mill, stomatitis kronis

Pendahuluan

Dalam satu dekade terakhir, berbagai jenis reptil baik yang merupakan satwa endemik Indonesia atau yang berasal dari luar negeri semakin banyak diminati sebagai hewan kesayangan. Merupakan fakta bahwa sebagaian besar pemelihara hewan kesayangan, khususnya dari golongan reptil kurang memahami tata cara pemeliharaan yang benar. Kedaan ini dapat berdampak buruk, tidak saja pada hewan, tetapi juga pemeliharanya, karena beberapa penyakit pada reptil dilaporkan bersifat zoonosis (Dalton *et al.*, 1995).

Salah satu penyakit yang banyak meresahkan para pecinta reptil, khususnya ular adalah peradangan pada rongga mulut atau stomatitis. Pada ular peliharaan maupun yang hidup dialam liar, stomatitis kronis atau stomatitis ulceratif atau yang biasa disebut dengan *mouth-rot*, merupakan

persoalan kesehatan yang paling sering terjadi. Stomatitis pada ular python dapat terjadi melalui luka trauma pada kulit dan mukosa bibir atas akibat mematok sangkar atau selama memangsa tikus, yang diikuti infeksi sekunder oleh bakteri seperti *Aeromonas*, *Escherichia coli*, *Morganella*, *Proteus*, *Providencia*, *Pseudomonas*, and *Salmonella* (Chiodini and Sundberg, 1991). Stomatitis yang tidak diobati dan menjadi infeksi kronis dapat mengakibatkan ginggivitis dan dermatitis serta osteomyiltis hingga dapat mengakibatkan deformitas tulang maxilla dan mandibula (Kaplan dan Jereb, 1995). Aspirasi debris dari rongga mulut, sering kali mengakibatkan *pneumonia* dan *septicemia* yang dapat menyebabkan kematian ular (Jacobson, 2007)

Selama bertahun-tahun, terapi pemulih-an stomatitis masih menggunakan produk-produk seperti hidrogen peroksida dan obat kumur.

Masalahnya, produk ini ternyata mengandung bahan-bahan bersifat sitotoksik, yang dapat merusak jaringan normal bersamaan dengan jaringan yang terluka. Oleh karena itu, diperlukan bahan yang memiliki sifat antiseptik tetapi tidak bersifat sitotoksik pada jaringan kulit normal (Wijayakusuma dan Hembing, 2008).

Salah satu bahan alami yang mempunyai sifat antiseptik adalah bunga mawar merah (*Rosa damascena mill*). Mawar merah dipercaya penggunaannya dalam obat tradisional, terutama dalam perawatan kulit. Mawar merah memiliki efek vasokonstriksi pada kapiler, sehingga berguna dalam mengurangi kemerahan yang disebabkan oleh pembesaran pembuluh dan kapiler. Mawar merah juga diketahui dapat menyejukkan pada kulit yang terluka karena mengandung tonik dan antiseptik (Rukmana, 1995). Zat antiseptik di dalam mawar merah yaitu limonene diyakini berguna untuk membantu penyembuhan luka dan luka bakar pada permukaan kulit. Manfaat lainnya adalah dapat membantu membersihkan dan mensterilkan luka ringan dan kulit yang lecet serta mengurangi edema dan rasa sakit (efek analgesik) (Rukmana, 1995).

Penelitian tentang pemanfaatan ekstrak bunga mawar merah serta dosis efektifnya masih sangat jarang dilaporkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak bunga mawar merah sebagai antiseptik, dalam pengobatan stomatitis pada ular python. Pada penelitian ini hewan coba yang digunakan adalah ular python dengan alasan karena selain angka kejadian stomatitis pada satwa ini cukup tinggi, juga sebagai upaya konservasi satwa melalui obat tradisional asal tanaman.

Materi dan Metode Penelitian

Penelitian dan pemeriksaan histopatologi dilakukan di laboratorium Patologi Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Sedangkan pembuatan ekstrak bunga mawar merah (*Rosa damascena Mill*) dilakukan di laboratorium Fitokimia Fakultas Farmasi Universitas Airlangga. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Februari 2012 sampai April 2012.

Hewan coba yang digunakan adalah 20 ekor ular *Python reticulatus*, berat rata-rata 200 gram, sedangkan jenis kelaminnya terdiri dari 20 ekor jantan berumur tujuh bulan. Hewan coba

berasal dari satu indukan yang sama dan diperoleh dari pedagang dan penangkar ular *Python reticulatus* di Surabaya.

Ekstrak bunga mawar merah (*Rosa damascena Mill*) diperoleh dengan cara mengekstraksi bunga mawar merah dengan metode etanol.

Peralatan yang digunakan terdiri dari sepuluh kandang ular, peralatan nekropsi, peralatan ekstraksi, peralatan pembuatan slide jaringan, mikroskop cahaya biasa yang dilengkapi kamera digital, tempat minum ular, *cotton bud*, glove, masker, dan tabung organ.

Manipulasi stomatitis dilakukan dengan metode sebagai berikut :

1. Membuat luka goresan pada mukosa mulut pada bagian *pallatum molle* hingga mukosa bibir sepanjang 0.5 cm.
2. Menutup mulut ular dengan tujuan menciptakan suasana anaerob pada rongga mulut. Selanjutnya dipelihara di dalam kandang tanpa dibersihkan dan diletakkan pada tempat yang gelap. Perlakuan ini diberikan selama 2 minggu, dan dievaluasi untuk memastikan terjadinya stomatitis kronis.

Kelopak bunga mawar merah di-pisahkan dan dibersihkan dengan air mengalir. Kemudian dilayukan di tempat teduh selama beberapa jam hingga layu. Proses ekstraksi dilakukan dengan menggunakan metode *reflux* dengan bahan pelarut etanol.

20 ekor ular *Python reticularis* dipilih secara acak dan dibagi dalam lima perlakuan (n=4) berbeda seperti berikut :

- P0 : Ular sehat + placebo (kontrol)
P1 : Ular dengan stomatitis kronis tanpa diberi ekstrak mawar merah
P2 : Ular dengan stomatitis kronis + ekstrak bunga mawar merah 12,5 %
P3 : Ular dengan stomatitis kronis + ekstrak bunga mawar merah 25 %
P4 : Ular dengan stomatitis kronis + ekstrak bunga mawar merah 50 %

Pengobatan diberikan topikal, satu hari sekali, selama dua minggu.

Pemeriksaan histopatologi tingkat kesembuhan luka (*wound healing*) pada mukosa bibir ular penderita stomatitis kronis nilai menurut metode Mc Gavin and Zachary (2007) yang telah dimodifikasi. Data hasil pemeriksaan merupakan

data semikuantitatif, dimana tingkat kesembuhan dinilai berdasarkan hasil skoring terhadap tiga variabel kesembuhan berikut, yaitu :

1. Epitelisasi (Pembentukan Jaringan Epitel pada lapisan Epidermis);

Skor 0 : Bila tidak terbentuk Jaringan Epitel

Skor 1 : Bila epitelisasi telah mencapai kurang dari 1/3 luas luka

Skor 2 : Bila epitelisasi telah mencapai antara 1/3 hingga 2/3 luas luka

Skor 3 : Bila epitelisasi telah mencapai lebih dari 2/3 luas luka

2. Densitas jaringan kolagen lapisan sub mukosa

Skor 0 : Bila tidak terbentuk Jaringan ikat

Skor 1 : Bila densitas jaringan ikat kurang < 25% dari LP pembesaran 1000x

Skor 2 : Bila densitas jaringan ikat antara 26-50% dari LP pembesaran 1000x

Skor 3 : Bila densitas jaringan ikat antara 51-75% dari LP pembesaran 1000x

Skor 4 : Bila densitas jaringan ikat antara 76-100% dari LP pembesaran 1000x

3. Jumlah sel radang

Nilai 0 : Bila jumlah sel radang lebih dari 100 pada 5 LP berbeda pembesaran 1000x

Nilai 1 : Bila jumlah sel radang antara 51-100 pada 5 LP berbeda pembesaran 1000x

Nilai 2 : Bila jumlah sel radang antara 10-50 pada 5 LP berbeda pembesaran 1000x

Nilai 3 : Bila jumlah sel radang < 10 pada 5 LP berbeda pembesaran 1000x

Interpretasi : Jaringan dianggap sembuh bila nilai total skor dari tiga variabel diatas antara 8 – 10

Keterangan :

LP : Lapangan Pandang

Hasil dan Pembahasan

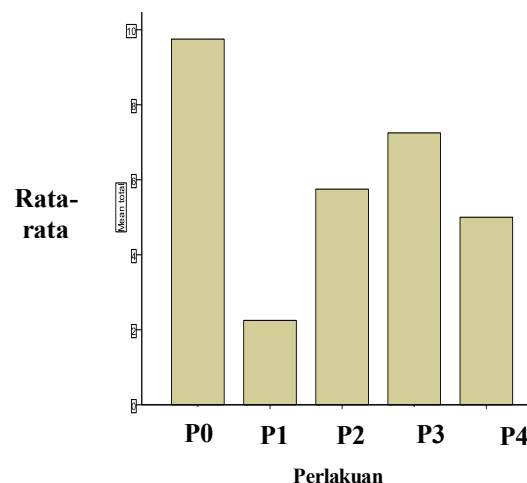
Hasil analisis data histopatologis derajat kesembuhan dengan uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa terapi topikal ekstrak bunga mawar merah (*Rosa damascena mill*) secara signifikan ($p < 0,05$) terbukti efektif dapat menyembuhkan stomatitis kronis pada ular python (*Python reticulatus*), dimana analisis lanjut dengan uji Mann-Whitney diketahui bahwa ekstrak bunga mawar merah dengan dosis 25% (P3), menunjukkan derajat kesembuhan tertinggi dan berbeda nyata ($p < 0,05$) terhadap perlakuan dengan dosis 12,5% (P2) maupun 50% (P4). Sementara itu, pemberian ekstrak dosis 12,5% (P2) maupun

50% (P4) terbukti tidak efektif menyembuhkan stomatitis kronis pada ular python, dimana derajat kesembuhannya tidak berbeda nyata ($p > 0,05$) dibandingkan dengan kelompok yang tidak di-terapi dengan ekstrak bunga mawar merah (P1).

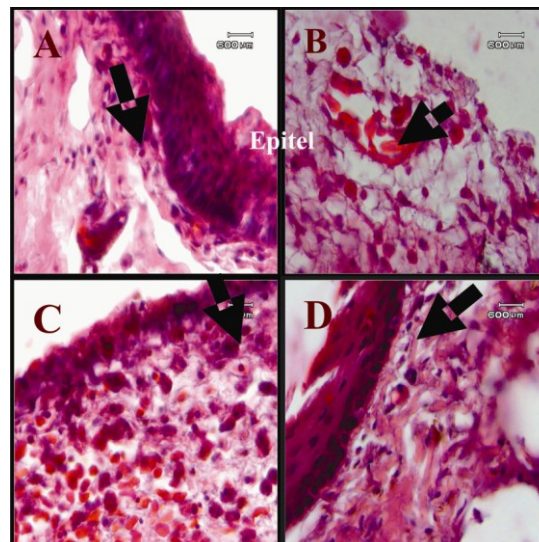
Tabel 1. Ranking Rata-Rata $\pm$ SD Derajat Kesembuhan Pada Semua Kelompok Perlakuan

Perlakuan	Ranking Rata-Rata
P0	18.50 ^a $\pm$ 0,05
P1	3.25 ^c $\pm$ 1,25
P2	9.75 ^c $\pm$ 2,87
P3	12.50 ^b $\pm$ 1,50
P4	8.50 ^c $\pm$ 1,41

Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ ($p < 0,05$)



Grafik 1. Rata-rata derajat kesembuhan stomatitis kronis pada ular setelah pengobatan dengan ekstrak bunga mawar merah pada semua kelompok perlakuan.



Gambar 1. Perbedaan derajat kesembuhan mukosa bibir pada ular python (*Python reticulatus*) penderita stomatitis kronis, setelah diterapi secara topikal dengan ekstrak bunga mawar merah (*Rosa damascena mill*) dosis berbeda. (A) Mukosa bibir normal. (B) mukosa bibir pada ular python penderita stomatitis tanpa diberi obat (kelompok P1), nampak lapisan epitel mukosa yang hilang (panah) serta gambaran peradangan pada sub mukosa. (C) mewakili kelompok yang mendapat ekstraksi dosis 12,5% (P2) dan 50% (P4), epitelisasi nampak tidak optimal (panah) dan tanda peradangan pada sub mukosa masih sangat nyata. (D) Menunjukkan gambaran mukosa kelompok yang mendapat ekstrak dosis 25%. Nampak epitelisasi yang baik (panah) dan hilangnya tanda-tanda peradangan (Pewarnaan HE: pembesaran 1000x; Olympus BX-50. Pentax optio 230 Camera Digital 2.0 megapixel).

Kesimpulan

Pada penelitian ini ekstraksi bunga mawar merah (*Rosa damascena mill*) dosis 25% merupakan dosis optimal karena terbukti efektif dalam mereduksi perkembangan bakteri pada luka merangsang proses penyembuhan, dimana ekstraksi bunga mawar merah (*Rosa damascena mill*) dosis 12,5% dan dosis 50%, nampaknya kurang optimal.

Daftar Pustaka

- Chiodini R and S. Undberg. 1981. Salmonellosis in reptiles: a review. Am J Epidemiol 113:494–499.
- Dalton C. , R. Hoffman and J. Pope. 1995. Iguana-associated salmonellosis in children. Pediatr Infect Dis J 14:319–320.
- Jacobson, E.R. 2007. *Infectious Diseases and Pathology of Reptiles*. United State of America: CRC Press Taylor & Francis Group.

Mc Gavin and Zachary. 2007. *Pathologic Basis Veterinary Disease*. Missouri: Mosby Elseiver.

Rukmana, R. 1995. *Mawar*. Yogyakarta: Kanisius.

Wijayakusuma dan H.M. Hembing. 2008. *Ramuan Lengkap Herbal Taklukkan Penyakit*. Jakarta: Pustaka Bunda.