

**EFEK PEMBERIAN EKSTRAK AWAR AWAR (*Ficus septica*) TERHADAP
GEJALA KLINIS SCABIES PADA KELINCI**
(*Effect of Awar awar Extract Against Scabies Clinical Sign in Rabbit*)

Susilo, T.¹⁾, Kusuma, Y.R.²⁾, Pramu³⁾

¹²³⁾ Staf Pengajar Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang
Jl. Magelang-Kopeng Km 7 Purwosari Tegalrejo Magelang Po Boks 152 56101
email: pramucinagara@yahoo.com

Diterima : 12 Maret 2017 Disetujui : 30 Mei 2017

ABSTRAK

Penanganan penyakit pada kelinci dilakukan dengan memanfaatkan bahan alam yang murah dan aman. Tanaman awar awar (*Ficus septica*) dimanfaatkan sebagai bahan untuk obat tradisional. Ekstrak dibuat dari daun dan buah awar awar masing masing dipilih lalu dicuci, ditimbang, digerus pada cawan petri, ditambah air, kemudian disaring. Ekstrak kemudian diberikan kepada kelinci dalam kelompok perlakuan. Pemberian perlakuan pada masing-masing kelompok pada hari ke-1 sampai hari ke-3. Kelompok Ed (Ekstrak Daun Awar awar) 3 ml per ekor, Kelompok Eb (Ekstrak Buah Awar awar) 3 ml per ekor, Kelompok K (Kopromec[®] 0,01 ml/kg BB), Kontrol Aq (Aduades) 3 ml per ekor. Pengukuran terhadap luka keropeng secara manual (perubahan luas keropeng, kekeringan kulit/ bulu, identifikasi kerokan kulit. Selain progress luka keropeng dilakukan pula pemeriksaan darah rutin. Hasil pengamatan menunjukkan perubahan yakni; berkurangnya ketebalan dan keropeng pada kulit, keringnya luka, dan dimulainya perbaikan jaringan ikat membentuk struktur kulit baru. Analisis statistik menunjukkan perubahan yang nyata pada masing masing kelompok perlakuan sebelum maupun sesudah perlakuan selama limabelas hari ($P < 0,05$).

Kata Kunci : Esktrak awar awar, Scabies, Kelinci

ABSTRACT

*Diseases in rabbits hashandled by utilizing natural materials that are cheap and safety. Awar awar plant (*Ficus septica*) is used for traditional medicine. The extracts are made from leaves and friuts awar awar each selected and then washed, weighed, crushed on petri dish, add water, and then filtered. Then the extract was given to the rabbits in the treatment group. Treatment for each group on first day tothird day. Ed group (Awar Awar leaf extract) 3 ml per head, Eb Group (Awar Awar friuts extract) 3 ml per head, K Group (Kopromec[®] 0.01 ml / kg BW), Aq Control (Aduades) 3 ml per head. Wounds are observed manually (area wound changes, skin wounds dryness, skin scrapings identification) and routine blood test. The result shows that the change are; Decrease thickness and wound on the skin, drying of the wound, and the beginning improvementof connective tissue to a new epithel structure. Statistical analysis showed that significant changes in each treatment group before and after treatment for fifteen days ($P < 0.05$).*

Keywords :Awar awar Extract, Scabies, Rabbit

PENDAHULUAN

Upaya peningkatan kesehatan kelinci ditempuh dengan melaksanakan manajemen pemeliharaan yang baik dan pola agribisnis yang teratur. Di tingkat peternak upaya penanganan penyakit pada kelinci dilakukan dengan memanfaatkan bahan alam yang murah dan aman. Penggunaan bahan alam juga bertujuan untuk menghindari munculnya resistensi obat kimia.

Tanaman awar awar (*Ficus septica*) telah digunakan untuk pengobatan tradisional sebagai obat luka, bisul, atau penyakit lain yang disebabkan oleh bakteri. Awar awar memiliki kandungan senyawa flavonoid, fenol, kumarin, dan alkaloid (Lansky *et al.*, 2008)

Tujuan Penelitian adalah untuk mengetahui efek pemberian ekstrak daun dan buah awar awar terhadap gejala klinis *scabies* pada kelinci dan mengetahui kadar zat aktif yang terkandung dalam *Ficus septica*.

MATERI DAN METODE

Materi

36 ekor kelinci dewasa didapat dari pasar tradisional di sekitar Kabupaten Magelang dibagi menjadi 4 kelompok; Kelompok Ed (Ekstrak Daun Awar awar), Kelompok Eb (Ekstrak Buah Awar awar), Kelompok K (Kopromec® oral), Kontrol Aq (Aduades). Kelinci diseragamkan berdasarkan berat badan, umur, jenis kelamin, dan bangsa. Kelinci yang dipilih memiliki gejala klinis *scabies* seragam yang ditandai dengan terdapatnya luka/ keropeng seluas 1-3 cm di telinga atau kaki. Peneguhan diagnosa *scabies* dilakukan dengan pemeriksaan mikroskopis keberadaan ektoparasit (*Psoroptes sp*,

Chorioptes sp, atau *Sarcoptes scabiei*) pada sampel kerokan kulit.

Metode

Penelitian dirancang dengan menggunakan rancangan acak kelompok. Kelinci dipelihara pada kandang batre yang terpisah dengan perlakuan pemeliharaan yang sama. Semua kelinci diambil darahnya pada hari ke-1 dan hari ke-15 untuk dilakukan pemeriksaan darah. Pemberian perlakuan pada masing-masing kelompok pada hari ke-1 sampai hari ke-3. Kelompok Ed (Ekstrak Daun Awar awar) 3 ml per ekor, Kelompok Eb (Ekstrak Buah Awar awar) 3 ml per ekor, Kelompok K (Kopromec® 0,01 ml/kg BB), Kontrol Aq (Aduades) 3 ml per ekor. Pengukuran terhadap luka keropeng secara manual (perubahan luas keropeng, kekeringan kulit/ bulu, identifikasi kerokan kulit. Selain progress luka keropeng dilakukan pula pemeriksaan darah rutin.

Daun dan buah awar awar masing masing dipilih lalu dicuci bersih dengan air mengalir, ditimbang masing masing 50 gram, digerus pada cawan petri, ditambah air 30 cc, disaring menggunakan kertas saring daun dan buah Awar awar masing masing diambil 3 cc menggunakan pipet ukur untuk diberikan kepada kelinci dalam kelompok perlakuan.

Data yang dicatat adalah gambaran luka kulit, perubahan gejala klinis, dan gambaran sel darah. Data yang diperoleh dilakukan analisis secara diskriptif dan statistika. Analisis statistika digunakan untuk membandingkan gambaran sel darah dan gejala klinis kulit sebelum maupun sesudah perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daun mempunyai kandungan fenol sebanyak 0,623 % lebih tinggi dari pada buah dan akar. Kadar flavonoid dan alkaloid bagian daun lebih tinggi dari pada bagian akar maupun buah. Fenol merupakan salah satu senyawa yang dalam industri digunakan untuk membunuh jenis serangga. Fenol umumnya juga digunakan sebagai zat antiseptik. Selain kemampuan *Ficus septica* sebagai anti radang, antiseptik, anti bakteri, dan anti jamur telah banyak diteliti, komponen alkaloid, flavonoid, dan fenol pada *Ficus*

septica mampu mengurangi gejala klinis *scabies*.

Efek fenol adalah racun bagi tungau *scabies*. Peran bakteriostatik berasal dari senyawa formaldehida dan fenol bekerja sinergis mencegah dan mengontrol mikrobia hal ini membuat infeksi sekunder yang menyertai *scabies* juga bisa hilang (Pszczola, 1995).

Tabel 1. Senyawa Kimia Pada Daun, Akar dan Buah Awar Awar

Kadar	Fenol %	Flavonoid %	Alkaloid %
Buah	0,093	0,028	0,023
Akar	0,219	0,054	0,033
Daun	0,623	0,082	0,042

Penelitian telah banyak dilakukan untuk mengetahui aktifitas flavonoid, fenol, dan alkaloid pada berbagai tanaman. Flavonoid merupakan senyawa pereduksi yang mampu menghambat reaksi oksidasi. Mekanisme kerja flavonoid berfungsi sebagai antibakteri dengan cara membentuk senyawa kompleks terhadap protein ekstraseluler yang mengganggu keutuhan membran sel bakteri. Mekanisme kerjanya dengan cara mendenaturasi protein sel bakteri dan merusak membran sel tanpa dapat diperbaiki lagi. Senyawa alkaloid memiliki mekanisme penghambatan dengan cara mengganggu komponen penyusun peptidoglikan pada sel bakteri, sehingga lapisan dinding sel tidak terbentuk secara utuh dan menyebabkan kematian sel tersebut (Juliantina *et al.*, 2008).

Pengamatan pada kelinci selama 15 hari menunjukkan perubahan yakni; berkurangnya ketebalan dan keropeng pada

kulit, keringnya luka, dan dimulainya perbaikan jaringan ikat membentuk struktur kulit baru. Tabel 2 menunjukkan hasil perubahan luka keropeng pada telinga di hari pertama dan hari ke-15. Parameter pengukuran perubahan meliputi perubahan luas luka, perubahan tingkat kekeringan dan ketebalan keropeng. Analisis statistik menunjukkan perubahan yang nyata pada masing masing kelompok perlakuan sebelum maupun sesudah perlakuan selama limabelas hari ($P < 0,05$).

Tabel 2. Luka Keropeng pada Telinga di Hari Pertama (H1) dan Hari ke-15 (H15).

Luka/ keropeng/ basah (mm ²)	K	Ed	Eb	Ko
H1	21,00 ± 2,60	20,22 ± 1,82	20,28 ± 2,83	18,00 ± 2,64
H15	21 ± 2,40	10,22 ± 0,96	9,94 ± 1,77	7,56 ± 3,07

Keterangan: Kelompok Ed (Ekstrak Daun Awar awar), Kelompok Eb (Ekstrak Buah Awar awar), Kelompok KO (Kopromec® oral), Kontrol (Aduades).

Penelitian juga dilakukan untuk mengamati gambaran hematologi kelinci. Parameter hematologi yang digunakan yaitu jumlah eritrosit dan jumlah leukosit. Hasil

analisis hematologi yang diperoleh dari darah kelinci baik kontrol maupun perlakuan ditampilkan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Jumlah Sel Darah Merah di Hari Pertama (H1) dan Hari ke-15 (H15)

Eritrosit (JUTA/mm ³)	K	Ed	Eb	Ko
H1	5,32 ± 0,185	5,81 ± 0,679	5,38 ± 0,215	5,21 ± 0,106
H15	5,37 ± 0,244	5,86 ± 0,627	5,63 ± 0,467	5,69 ± 0,565

Keterangan: Kelompok Ed (Ekstrak Daun Awar awar), Kelompok Eb (Ekstrak Buah Awar awar), Kelompok KO (Kopromec® oral), Kontrol (Aduades).

Hasil analisis dengan parameter jumlah eritrosit menunjukkan rerata 5,32-5,37 juta/mm³ pada kelinci kontrol. Rerata jumlah eritrosit menunjukkan antara kelinci kontrol dengan kelinci perlakuan berbeda

tidak nyata ($P > 0,05$). Perlakuan pemberian obat kelompok Ed, Eb, dan Ko tidak berpengaruh pada jumlah eritrosit selama perlakuan.

Tabel 4. Rerata Jumlah Sel Darah Putih di Hari Pertama (H1) dan Hari ke-15 (H15).

Leukosit (ribu/mm ³)	K	Ed	Eb	Ko
H1	4,63 ± 0,852	4,78 ± 0,963	5,67 ± 1,037	6,22 ± 0,914
H15	5,41 ± 0,896	4,33 ± 0,852	5,17 ± 1,037	5,33 ± 1,148

Keterangan: Kelompok Ed (Ekstrak Daun Awar awar), Kelompok Eb (Ekstrak Buah Awar awar), Kelompok KO (Kopromec® oral), Kontrol (Aduades).

Jumlah total leukosit di dalam sirkulasi darah di awal percobaan adalah merupakan respon tubuh dalam menghadapi infeksi ektoparasit. Penurunan rerata jumlah leukosit pada kelompok perlakuan sejalan dengan waktu proses penyembuhan luka selama 15 hari. Penurunan rerata jumlah leukosit tidak tampak secara nyata ($P > 0,05$) pada masing-masing kelompok perlakuan sebelum maupun sesudah pengobatan. Jumlah

leukosit menurun seiring dengan proses kesembuhan yang ditandai dengan berkurangnya ketebalan dan keropeng kulit, luka menjadi kering, dan dimulainya perbaikan jaringan ikat membentuk struktur kulit baru. Selama perlakuan jumlah leukosit masih dalam kisaran normal. Jumlah sel darah putih kelinci 3,0-12,5 x 10³/mm³ (Malole dan Utami, 1989).

Saat terjadi infeksi parasit eosinofil diproduksi dalam jumlah tinggi dan

dimigrasikan menuju sel sasaran dengan bantuan mediator *eosinophil chemotacticfactor of anaphilaxis* (ECF-A) (Kresno, 2001). Eosinofil bertindak sebagai selfagosit terhadap komponen asing yang telah bereaksi dengan antibodi. Peningkatan jumlah eosinofil (eosinofilia) ini merupakan gejala klinis infeksi parasit dan reaksi alergi pada tubuh kelinci (Martini *et al.*, 1992).

Levine (1994) menjelaskan bahwa pengobatan menggunakan obat alami lebih murah dan praktis. Jika pengobatan *scabies* ini menggunakan bahan kimia tentunya akan diperlukan biaya yang harga lebih dari itu. Sehingga bahan alami lebih ekonomis untuk dikembangkan. Selain itu menjaga kebersihan sangat penting untuk menjaga terjadinya infestasi parasit dan reinfeksi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Ekstrak daun dan buah dari Awar awar (*Ficus septica*) mampu mengurangi gejala klinis *scabies* pada kelinci. Gambaran gejala klinis berdasarkan pada berkurangnya luas luka, kekeringan luka dan ketebalan keropeng. Komponen alkaloid, flavonoid, dan fenol pada *Ficus septica* mampu mengurangi infeksi sekunder yang menyertai gejala *scabies*.

Saran

Pencegahan dan pengendalian penyakit kudis perlu diperhatikan pemanfaatan bahan alam yang murah dan aman serta menghindari munculnya resistensi obat.

DAFTAR PUSTAKA

Juliantina, F., D.A. Citra, B. Nirwani. 2008. Manfaat Sirih Merah (*Piper crocatum*) Sebagai Agen Anti

Bakterial Terhadap Bakteri Gram Positif dan Gram Negatif. UII. Yogyakarta <http://journal.uui.ac.id>

Kresno SB. 2001. *Imunologi : Diagnosis dan Prosedur Laboratorium* edisi ke-4. Jakarta : Balai Penerbit FKUI

Lansky, E. P., Paavilainen, H. M., Pawlus, A. D., and Newman, R. A., 2008, *Ficus spp. (fig): Ethnobotany and potential as anticancer and anti-inflammatory agents*, *Journal of Ethnopharmacology*, 119 : 195-213.

Levine, N.D. 1994. *Buku Pelajaran Parasitologi Veteriner (terjemahan)*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta. hlm. 325 – 327

Malole MBM dan Utami S. 1989. *Penggunaan Hewan Percobaan di Laboratorium*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Bioteknologi. Bogor : Institut Pertanian Bogor.

Martini F, Obar WC, Garrison CW dan Wekh K. 1992. *Fundamental of Anatomy and Physiologi*, 2nd ed. New Jersey : A Simon and Schucter Company. Englewood Cliffs.

Pszczola, D.E. 1995. *Tour Highlight Production and Uses of Smoke Based Flavors*. *Food Tech*. 49(1): 70 – 74.