

Perubahan Lesi Makroskopis pada Anjing Penderita Dermatitis Setelah Pengobatan Minyak Mimba dan Minyak Kelapa Murni

*(CHANGING OF MACROSCOPIC LESIONS IN DERMATITIS DOGS AFTER TREATMENT
USING NEEM AND PURE COCONUT OIL)*

I Kade Candra Cahyaniarta¹, I Nyoman Suartha², Luh Made Sudimartini³

¹Mahasiswa Pendidikan Sarjana Kedokteran Hewan,
²Laboratorium Penyakit Dalam Veteriner,
³Laboratorium Fisiologi, Farmakologi, dan Farmasi Veteriner,
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana,
Jl. P.B. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;Telp/Fax : (0361)223791
e-mail: candragenap@yahoo.com

ABSTRAK

Dermatitis merupakan peradangan yang terjadi pada kulit. Penyebab dermatitis dapat berasal dari luar (eksogen), seperti bahan kimia, fisik (sinar), mikroorganisme (parasit, bakteri, jamur, virus), ataupun dari dalam (endogen) seperti genetik, ketahanan kulit dan metabolisme. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perkembangan kesembuhan lesi pada anjing yang menderita dermatitis yang dirawat dengan campuran minyak mimba dan minyak kelapa murni. Anjing yang menderita dermatitis dengan lesi primer, lesi sekunder, maupun gabungan dari lesi primer dan skunder dengan campuran minyak mimba selama 15 hari. Penelitian ini menggunakan tiga ekor anjing sebagai sampel perlakuan dan satu ekor anjing sebagai sampel control tanpa diberi campuran minyak mimba dan minyak kelapa murni. Sampel yang digunakan, diobesrvasi dan dilakukan pencatatan lesi serta perubahan lesi yang terjadi dimulai dari hari ke-0 sampai hari ke-15. Data dianalisis dengan uji Wilxocon dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian campuran minyak dapat mengurangi lesi dermatitis kompleks pada anjing. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan pemberian minyak mimba berpengaruh nyata terhadap kesembuhan lesi dermatitis kompleks dan efektif sebagai pengobatan dermatitis kompleks pada anjing.

Kata-kata kunci: dermatitis kompleks; minyak mimba; minyak kelapa; perubahan lesi

ABSTRACT

Dermatitis is inflammation occurs in the skin. The cause of dermatitis causal could be exogenous, such as chemicals, physical (light), microorganisms (parasites, bacteria, fungi, viruses), or from endogenous such as genetics, skin resistance and metabolism. The purpose of this study was to determine the development of healing lesions in dogs suffering from dermatitis treated with a mixture of neem oil and pure coconut oil. Dogs suffering from dermatitis with primary lesions, secondary lesions, or a combination of primary and secondary lesions with combination of neem and coconutoil for 15 days. This study examined in three dogs as a experimetnal sample and a dog as control sample without being given a mixture of neem oil and pure coconut oil. The experimental sample observed and noted. The lesion changes that starting from day 0 to day 15. The data were analyzed with Wilxocon test and analyzed descriptively. The results showed that the administration of oil mixtures can reduce complex dermatitis lesions in dogs. The result concluded by giving neem oil significantly affected the healing of complex dermatitis lesions and was effective as a treatment for complex dermatitis in dogs lesions.

Keywords: complex dermatitis; neem oil; coconut oil; lession changes

PENDAHULUAN

Anjing merupakan salah satu hewan yang dapat hidup berdampingan dengan manusia namun, kesadaran masyarakat untuk merawat kesehatan anjing dan memperhatikan pakan anjing peliharaannya masih rendah. Hal ini berdampak pada banyak anjing yang berkeliaran mencari pakan ditempat sampah. Anjing yang kekurangan pakan dan pakan yang kualitas rendah akan berdampak terjadinya gangguan kesehatan. Salah satu kondisi yang sering terjadi pada anjing adalah dermatitis kompleks (Arya *et al.*, 2014). Kasus dermatitis kompleks pada anjing dilaporkan sangat tinggi di berbagai daerah di Indonesia seperti Yogyakarta (Beugnet *et al.*, 2014) dan Bali (Widyastuti *et al.*, 2012). Hal ini didukung kondisi geografi Indonesia yang beriklim tropis dengan kelembaban tinggi. Dermatitis kompleks adalah peradangan pada kulit yang disebabkan oleh berbagai macam agen dan penyakit bawaan yang terjadi secara bersamaan sehingga tanda klinis yang ditunjukkan berupa gabungan klinis dari lesi primer dan lesi sekunder. Anjing yang mengalami kelainan kulit primer menunjukkan ciri-ciri klinis berupa eritema, makula, papula, nodul, dan pustula. Sedangkan anjing yang mengalami kelainan kulit sekunder menunjukkan ciri-ciri klinis berupa alopesia, kulit bersisik, hiperkeratosis, krusta, pengelupasan dan masalah warna kulit (Widyastuti *et al.*, 2012).

Selama ini pengobatan dermatitis kompleks pada anjing masih menggunakan obat-obatan kimia seperti menggunakan antibiotika: penicillin, tetrasiklin, doxyciklin, minocyclin, ampicilin, amoksisiklin, dan antiparasit seperti ivermectin. Obat-obatan tersebut memiliki efek samping yang berbahaya, karena penggunaan obat-obatan seperti antibiotika secara terus menerus dapat menimbulkan efek resistensi terhadap antibiotika sehingga terjadi efek samping yang tidak diharapkan. Selain itu penggunaan obat-obatan kimia ini dapat menghasilkan residu yang dapat mencemari lingkungan (Margaret *et al.*, 2013). Untuk menanggulangi hal diatas, maka diupayakan alternatif pengobatan menggunakan obat herbal alami yang tidak berbahaya. Salah satu obat herbal tersebut adalah ekstrak daun mimba. Tanaman mimba terdapat kandungan bahan aktif yang terbagi kedalam dua golongan, yaitu *isoprenoids* dan *non-isoprenoids* (Pankaj, 2011). Pada daun mimba bahan aktif terdapat bahan aktif dari sugolongan *isoprenoids*, seperti diterpenoid, triterpenoid, steroid, protomeliacins, limonoids, gedunin, vilasinin, seperti azadirachtin, nimbin, salanin (Subiyakto, 2009). Senyawa gedunin dan azadirachtin dapat digunakan sebagai obat dermatitis kompleks karena mengandung antifungal dan antimalarial. Sedangkan bahan aktif yang ada dari golongan *non-isoprenoid*, seperti protein/asam amino, polisakarida, sulfur,

polifenol (Biswas *et al.*, 2002). Pemberian minyak mimba dicampur dengan minyak kelapa murni untuk mendapatkan hasil yang optimal. Minyak kelapa murni mengandung asam laurat dan asam miristat. Asam lemak yang terdapat dalam VCO tersebut merupakan asam lemak jenuh dan tak jenuh. Senyawa yang termasuk dalam asam lemak jenuh yaitu, asam kaproat, asam kaprilat, asam miristat, asam palmitat dan asam laurat, sedangkan asam lemak tak jenuh yaitu asam siklopropanpentanoat, asam oleat, dan asam stearat. Asam lemak jenuh dan tidak jenuh memiliki potensi sebagai anti jamur (Novilla *et al.*, 2016)

METODE PENELITIAN

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4 ekor anjing yang menderita dermatitis kompleks, yaitu A1, A2, A3 sebagai anjing perlakuan dan 1 anjing A0 sebagai kontrol. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari minyak mimba, minyak kelapa murni, alkohol, dan *tissue*. Alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa *hand gloves*, *cotton bud*, pencukur rambut, handuk, buku catatan, pulpen, kamera digital. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan 4 sampel anjing dermatitis kompleks.

Minyak mimba diperoleh dari toko minyak mimba Spa Kerobokan Bali. Minyak mimba dibuat konsentrasi 15% dan ditambahkan minyak kelapa murni. Anjing dicukur pada bagian lesi dan dimandikan. Anjing diolesi dengan minyak mimba 2 kali sehari selama 15 hari. Saat memandikan dan mengolesi obat selalu memakai *hand glove* agar selalu steril dan sebagai bentuk perlindungan diri. Mulai dari ke-0 sampai hari ke-15 dilakukan observasi dan pencatatan perubahan lesi yang terlihat baik itu lesi primer maupun lesi sekunder. Observasi tersebut didasarkan sesuai skoring pada tabel 1

Tabel 1. Tabel skoring lesi

Skoring Lesi Kulit			
Skor	Warna	Jenis Lesi	Penyebaran/Area Lesi
Ringan	Merah Muda	Primer	Fokal
Sedang	Merah Pucat	Campuran Lesi Primer dan Sekunder	Multifokal-ektensif secara lokal
Berat	Merah	Campuran Lesi Primer dan Sekunder	Difusa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Anjing dalam penelitian ini memiliki lesi primer, lesi sekunder, maupun gabungan dari lesi primer dan skunder. Pada sampel A1 terdapat lesi berupa ketombe, nodul, eritema,

krusta, alopecia. Pada sampel A2 terdapat lesi berupa ketombe, luka, penebalan pada kulit, krusta, dan alopecia. Pada sampel A3 terdapat lesi berupa ketombe, eritema, krusta, dan alopecia. Pada sampel A0 terdapat lesi berupa alopecia, *scale*, krusta, dan papula. Kelainan kulit pada anjing jalanan di Bali menyebabkan tanda klinis berupa lesi primer, lesi sekunder atau gabungan dari lesi primer dan lesi sekunder (Widyastuti *et al.*, 2012).

Hasil perubahan lesi pada sampel menunjukkan bahwa terdapat proses kesembuhan yang efektif. Hasil Uji Wilcoxon menunjukkan *scoring* lesi anjing perlakuan dengan pemberian ekstrak minyak mimba berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan anjing kontrol. Hasil yang diperoleh disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata lesi dermatitis kompleks anjing

Kelompok Anjing	Rerata Lesi
Kontrol	3,00 ± 0,000 ^a
Perlakuan	2,42 ± 0,723 ^b
Nilai Signifikansi	0,007

Keterangan: Nilai dengan keterangan subsekrif huruf yang tidak sama menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0,05$).

Tabel 3. Perubahan lesi makroskopis/ hari terhadap anjing kontrol dan perlakuan yang diberi ekstrak minyak mimba

Hari	Kelompok A (perlakuan)	Kelompok A0 (kontrol)
1	3,00	3,00
2	3,00	3,00
3	3,00	3,00
4	3,00	3,00
5	3,00	3,00
6	3,00	3,00
7	2,67	3,00
8	2,67	3,00
9	2,67	3,00
10	2,33	3,00
11	2,00	3,00
12	2,00	3,00
13	1,67	3,00
14	1,33	3,00
15	1,00	3,00
	Rata-rata: 2,42	Rata-rata 3,00

Keterangan :

Kelompok A: Kode untuk sampel dengan pemberian campuran minyak mimba

Kelompok B: Kode untuk sampel tanpa pemberian campuran minyak mimba



Gambar 1. Anjing kelompok A hari ke-1



Gambar 2. Anjing kelompok A hari ke-15



Gambar 3. Anjing kelompok A0 hari ke-1



Gambar 4. Anjing kelompok A0 hari ke-15

Pada sampel anjing kelompok perlakuan yang diberi campuran minyak terlihat jelas perubahan pada hari ke-7 yaitu dengan *scoring* 2,67 sedangkan untuk sampel kontrol yang tanpa pemberian campuran minyak dengan *scoring* 3,00. Untuk hari ke-11 sampel anjing kelompok A mendapat *scoring* 2,00, sedangkan untuk sampel A0 mendapat *scoring* 3,00. Pada hari ke-13 sampel A mendapat *scoring* 1,67 sedangkan sampel A0 yang tidak diberi

campuran minyak masih mendapat *scoring* 3,00. Sampel A yang diberi campuran minyak mengalami tingkat kesembuhan lesi yang sangat baik hingga hari ke-15 mencapai *scoring* 1,00, sedangkan pada sampel A0 yang tanpa pemberian campuran minyak hari ke-15 tetap memperoleh *scoring* 3,00.

Kesembuhan luka disebabkan zat aktif yang terkandung pada daun mimba. Kandungan yang terdapat dalam tanaman mimba yaitu berupa *nimbidin*, *sodium nimbidate*, *nimbin*, *nimbolide*, *gedunin*, *azadirachtin*, *mahmoodin*, *gallic acid*, *cyclic trisulphide*, *cyclictetrasulphide*. *Nimbidin* berfungsi sebagai anti inflamasi, hipoglikemik, antigastrik ulcer, spermisidal, anti fungal, anti bakteri. *Sodium nimbidate* berfungsi sebagai anti inflamasi. *Nimbin* berfungsi sebagai spermisidal. *Nimbolide* berfungsi sebagai anti bakterial. *Gedunin* berfungsi sebagai anti fungal. *Azadirachtin* berfungsi sebagai antimalarial. *Mahmoodin* berfungsi sebagai anti bakterial. *Gallic acid* berfungsi sebagai anti inflamasi dan imunomodulator. *Cyclictetrasulphide* berfungsi sebagai antifungal (Biswas *et al.*, 2002).

Ekstrak daun mimba juga mengandung beberapa senyawa aktif seperti alkaloid, flavonoids, triterpenoids, karotenoids, steroids dan keton. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa senyawa alkaloid dan flavonoid memiliki aktivitas sebagai antibakteri. Daya hambat terhadap bakteri diakibatkan oleh flavonoid dan alkaloid yang terkandung dalam ekstrak daun mimba. Senyawa alkaloid merupakan senyawa yang mengandung satu atau lebih atom nitrogen yang biasanya dalam bentuk gabungan (Ayini *et al.*, 2014). Alkaloid dapat menghambat pertumbuhan bakteri gram positif dan gram negatif (Jouvenaz *et al.*, 1972).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan pemberian minyak mimba berpengaruh nyata terhadap kesembuhan lesi dermatitis kompleks dan efektif sebagai pengobatan dermatitis kompleks pada anjing.

SARAN

Minyak mimba dapat digunakan untuk mengobati dermatitis kompleks, sehingga disarankan untuk menggunakan minyak mimba sebagai obat tradisional dermatitis kompleks tanpa menimbulkan efek samping.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Rektor Universitas Udayana melalui LPPM atas bantuan dana Penelitian Unggulan Udayana dengan kontrak No: 0800/UN.IU.Z.9/GT/2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Arya PO, Gede GA, Wardita AA. 2014. Fluktuasi Bedah Sterilisasi pada Anjing Di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana Tahun 2008-2012. *Indonesia Medicus Veterinus* 2014 3(1) : 32-36.
- Ayini U, Harnina BS, Dewi TC. 2014. Efek Antibakteri Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) terhadap Bakteri *Vibrio alginolyticus* secara *In Vitro*. *Journal of Biology & Biology Education* 6(1): 67-75.
- Beugnet F, Bourdeau P, Chalvet-Monfray K, Cozma V, Farkas R, Guillot J. 2014. Parasites of domestic owned cats in Europe: co-infestations and risk factors. *Parasit Vectors* 7:291.
- Biswas K, Chattopadhyay I, Banerjee K, Bandyopadhyay, Uday. 2002. Biological activities and medicinal properties of Mimba (*Azadirachta indica*). *Current Science* 82(11): 1336-1345.
- Jouvenaz DP, Blum MS, MacConnell JG. 1972. Antibacterial Activity of Venom Alkaloid from the Imported Fire Ant, *Solenopsis invicta* Buren. *Antimicrobial Agents of Chemotherapy* 2(4): 291-293.
- Margaret A, Yolanda H, Wibisono LK. 2013. Antifungal activity of mimba leaf ethanol extract on *Aspergillus flavus*. *Univ Med.* 32:80-5.
- Novilla, A., Nursidika, P., Resmelia, M., 2016. Potensi Asam Lemak Pada Minyak Kelapa Murni Dalam Menghambat *Candida Albicans* Secara *In Vitro*. *Jurnal Kimia dan Pendidikan* 2(2):161-173.
- Pankaj, S., Lokeshwar, T., Mukesh, B., Vishnu, B. 2011. Review on Neem (*Azadirachta indica*) : Thousan Problem One Solution. *Internnatioanl Research Journal of Pharmacy*, 2(12):97-102.
- Subiyakto. 2009. Ekstrak Biji Mimba sebagai Pestisida Nabati: Potensi, Kendala, dan Strategi Pengembangannya. *Perspektif* 8(2): 108-116.
- Widyastuti SK, Sutaridewi NM, Utama IH. 2012. Kelainan kulit anjingjalanan pada beberapa lokasi di Bali. *Buletin Veteriner Udayana.* 4(2):81-86.