

## Laporan Kasus: Penanganan Demodekosis *General* pada Anjing Peranakan Tekel dengan Terapi Suportif Omega-3

(TREATMENT OF GENERAL DEMODICOSIS IN TEKEL CROSSBREED DOG WITH  
OMEGA-3 AS SUPPORTIVE THERAPY: A CASE REPORT)

Ni Putu Dyah Prashanti Pusparini<sup>1</sup>,  
I Gede Soma<sup>2</sup>, I Wayan Batan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Profesi Dokter Hewan,

<sup>2</sup>Laboratorium Fisiologi, Farmakologi, dan Farmasi Veteriner,

<sup>3</sup>Laboratorium Diagnosis Klinik, Patologi Klinik, dan Radiologi Veteriner,

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana,

Jl. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;

Telp/Fax: (0361) 223791

Email: [dyahprashantip@gmail.com](mailto:dyahprashantip@gmail.com)

### ABSTRAK

Demodekosis adalah penyakit kulit yang disebabkan oleh tungau dari genus *Demodex*. Tungau *Demodex* merupakan flora normal yang hidup di dalam folikel rambut dan kelenjar sebaceous. Penyakit ini terjadi secara alami dalam dua bentuk, yaitu lokal dan *general*. Anjing kasus yang berumur tiga bulan mengalami gejala klinis pruritus. Adanya jumlah tungau *Demodex* yang banyak pada tubuh menyebabkan terjadinya peradangan pada bagian kulit yang disertai dengan adanya gejala pruritus. Pemeriksaan klinis ditemukannya lesi alopesia dan papula pada wajah dan dada. Hasil pemeriksaan hematologi anjing kasus, menunjukkan bahwa anjing mengalami anemia makrositik hipokromik dan trombositopenia dengan penurunan jumlah sel darah merah ( $4,52 \times 10^{12}/L$ ; nilai referensi,  $5,50-8,50 \times 10^{12}/L$ ), kenaikan jumlah MCV (76,6 fL; nilai referensi, 62,0-72,0 fL), penurunan jumlah MCHC (274 g/L; nilai referensi, 300-380 g/L), dan penurunan platelet ( $49 \times 10^9/L$ ; nilai referensi  $117-460 \times 10^9/L$ ). Hasil pemeriksaan *deep skin scraping* ditemukan adanya tungau *Demodex sp.* sehingga anjing kasus di diagnosis demodekosis. Anjing kasus diberikan terapi kausatif berupa ivermectin dengan dosis anjuran 0,4 mg/kg BB secara subkutan dengan interval pengulangan dua minggu sekali selama satu bulan, terapi simptomatis diberikan difenhidramin HCl dengan dosis 1 mg/kg BB secara subkutan dengan interval pengulangan sekali seminggu selama satu bulan, dan terapi suportif berupa *fish oil* diberikan satu kapsul/hari selama satu bulan. Anjing kasus juga dimandikan dengan shampoo benzoil peroksida dengan interval pengulangan sekali seminggu selama satu bulan. Setelah dua minggu terapi, anjing kasus sudah dinyatakan membaik.

Kata-kata kunci: anjing peranakan; demodekosis; *Demodex sp.*

### ABSTRACT

Demodicosis is a skin disease caused by mites of the genus *Demodex*. *Demodex* are normal flora that live in hair follicles and sebaceous glands. This disease occurs naturally in two forms, namely local and general. The case dog aged three months experienced clinical symptoms of pruritus. The presence of *Demodex* mites can cause inflammation in the skin if it's a lot and accompanied by pruritus symptoms. Clinical examination revealed alopecia and papular lesions on the face and chest. The results of the hematological examination of the case dog showed that the dog had hypochromic macrocytic anemia and thrombocytopenia with a decrease in the number of red blood cells ( $4,52 \times 10^{12}/L$ ; reference value,  $5,50-8,50 \times 10^{12}/L$ ), an increase in the number of MCV (76,6 fL; reference value, 62,0-

72,0 fL), decreased MCHC levels (274 g/L; reference value, 300-380 g/L), and decreased platelets ( $49 \times 10^9/L$ ; reference value  $117-460 \times 10^9/W$ ). The results of deep skin scraping examination found *Demodex* sp. mites so the case dog was diagnosed with demodicosis. Case dogs were given causative therapy in the form of ivermectin at a recommended dose of 0.4 mg/kg BW subcutaneously with repeat intervals once every two weeks for one month, symptomatic therapy is given diphenhydramine HCl at a dose of 1 mg/kg BW subcutaneously at repeated intervals once a week for one month, and for Supportive therapy is given fish oil is given in one capsule/day for one month. Case dogs were also bathed with benzoyl peroxide shampoo at repeated intervals once a week for one month. After two weeks of therapy, the case dog was declared to have improved.

Keywords: demodicosis; *Demodex* sp.; mixbreed dog

## PENDAHULUAN

Anjing merupakan hewan kesayangan yang banyak disukai dan dipelihara oleh banyak orang. Anjing merupakan hewan peliharaan yang memiliki nilai tersendiri bagi manusia sehingga pemeliharannya sangat diperhatikan. Anjing dapat terinfeksi berbagai macam penyakit, salah satunya adalah penyakit kulit. Berdasarkan jumlah agen penyebabnya, penyakit dermatologis dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu infeksi tunggal dan infeksi jamak (*multiple infection*) (Sosiawan *et al.*, 2022). Ektoparasit, bakteri, dan jamur merupakan beberapa agen penyebab penyakit dermatologis (Wiryana *et al.*, 2014). Demodekosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh tungau *Demodex* sp.. Ada tiga spesies dalam genus *Demodex* yang bisa ditemukan pada anjing, yaitu *D. canis*, *D. cornei*, dan *D. injai*. Namun spesies yang terkenal dan sering ditemukan menginfeksi anjing adalah *D. canis* (Sardjana, 2012).

Tungau *Demodex* sp. merupakan flora normal yang hidup di dalam folikel rambut dan kelenjar sebaceous. Proliferasi tungau *Demodex* sp. di folikel rambut dan kelenjar sebaceous akan menyebabkan rusaknya folikel rambut sehingga dapat menyebabkan kerontokan pada rambut (Hui-Pi *et al.*, 2013). Tungau ini tidak memberikan kerugian bagi anjing, namun bila kondisi kekebalan anjing menurun maka *Demodex* sp. akan berkembang menjadi lebih banyak dan menimbulkan penyakit kulit (Wirawan *et al.*, 2018). Imunosupresif dan imunodefisiensi memungkinkan tungau untuk berkembang biak secara berlebihan di folikel rambut yang mengakibatkan tanda-tanda klinis (Ambica *et al.*, 2020). Penyakit ini terjadi secara alami dalam dua bentuk yaitu lokal dan *general* (Scott *et al.*, 2001). Walaupun demodekosis jarang mengakibatkan kematian pada anjing, namun penyakit ini sangat merugikan khususnya bagi pecinta anjing. Kerugian yang diakibatkan oleh penyakit ini adalah kerusakan kulit dan penurunan kondisi tubuh.

Adanya jumlah tungau *Demodex sp.* yang banyak pada tubuh menyebabkan terjadinya peradangan pada bagian kulit yang disertai dengan adanya gejala pruritus. Penularan demodekosis ini mulai terjadi ketika anak anjing berumur tiga hari, pada anak anjing akan tertular oleh induknya, namun setelah sistem kekebalan tubuhnya meningkat kira-kira pada umur satu minggu, maka tungau ini akan menjadi flora normal dan tidak menimbulkan penyakit kulit, namun demikian pada anjing di atas umur satu tahun juga banyak mengalami kejadian infeksi penyakit ini (Simarmata *et al.*, 2021). Demodekosis cenderung terjadi pada hewan muda yang berumur dibawah satu tahun (Wirawan *et al.*, 2019).

Gejala klinis dari demodekosis adalah terjadi alopesia, kemerahan disertai pruritus yang dapat menyebabkan infeksi sekunder sehingga menyebabkan hewan akan merasa sakit, dan adanya bau tengik pada anjing. Anjing yang mengalami demodekosis secara umum terlihat adanya lesi seperti alopesia, eritema, scale, dan papula pada kulit (Izdebska, 2010). Pada anjing kasus yang mengalami alopesia atau kerontokan, akan memerlukan waktu sehingga rambut tumbuh kembali. *Fish oil* mengandung omega-3 yang digunakan secara meluas untuk tujuan perbaikan kulit, pertumbuhan rambut dan suplemen makanan. Budiartawan dan Batan (2018), menyatakan bahwa *minyak ikan* atau omega-3 dapat digunakan untuk membantu penyembuhan kasus demodekosis pada anjing persilangan, laporan serupa juga dikemukakan oleh Hasanah *et al* (2021) pada anjing Pomeranian. Pemanfaatan omega-3 untuk membantu pengobatan demodekosis belum banyak dilaporkan, maka dari itu berdasarkan uraian tersebut, adapun tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk mengetahui keberhasilan terapi pada penyakit demodekosis dengan terapi suportif menggunakan omega-3.

## LAPORAN KASUS

### Sinyalemen dan Anamnesis

Seekor anjing peranakan ras tekel bernama Gaes, berjenis kelamin jantan, berumur tiga bulan, memiliki bobot badan 3 kg. Anjing berambut warna coklat memiliki postur tegak (Gambar 1), tingkah lakunya aktif, dan sedikit penakut. Anjing dipelihara sejak umur satu bulan. Anjing dibawa pemiliknya ke Rumah Sakit Hewan (RSH) Universitas Udayana dengan keluhan anjing sering menggaruk tubuh hingga luka sudah selama tiga minggu. Lesi pertama kali ditemukan di area wajah, kemudian menyebar ke daerah dada. Sebelumnya, anjing tidak pernah mengalami sakit kulit seperti ini. Pemilik juga memiliki empat anjing di rumahnya dan semuanya tidak dikandangkan, dilepaskan bebas di dalam dan luar rumah. Anjing lainnya dalam keadaan sehat. Anjing kasus sehari-hari diberi pakan ayam rebus

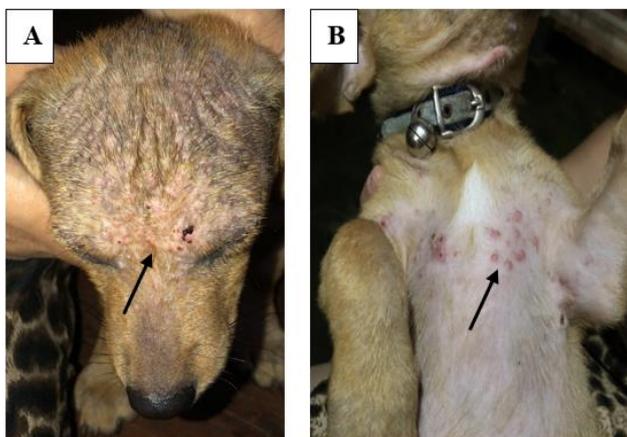
dicampur nasi dan tidak pernah melakukan pergantian menu pakan. Nafsu makan dan minum anjing normal. Anjing kasus diberi obat cacing terakhir satu bulan yang lalu, dan sudah divaksin distemper, hepatitis, parvovirus, leptospirosis, dan rabies.



Gambar 1. Anjing Kasus Gaes Berwarna Coklat

### Pemeriksaan Fisik dan Tanda Klinis

Pemeriksaan dilakukan di Rumah Sakit Hewan (RSH) Universitas Udayana pada hari Senin, 20 September 2022. Kondisi anjing aktif namun memiliki sifat sedikit penakut. Ditemukannya lesi alopecia dan papula pada wajah dan dada (Gambar 2.). Kulit anjing kasus terasa kasar dan berminyak. Pembengkakan pada limfonodus mandibularis bagian kanan. Pada pemeriksaan kuku, anggota gerak, muskuloskeletal, saraf, sirkulasi, respirasi, pencernaan, urologi, genitalia, dan mukosa masih dalam keadaan normal, sedangkan pada pemeriksaan frekuensi degup jantung dan frekuensi respirasi mengalami peningkatan (Tabel 1).



Gambar 2. Terdapat lesi alopecia serta papula pada wajah (A) dan dada (B).

Tabel 1. Hasil pemeriksaan status *preasens* anjing kasus

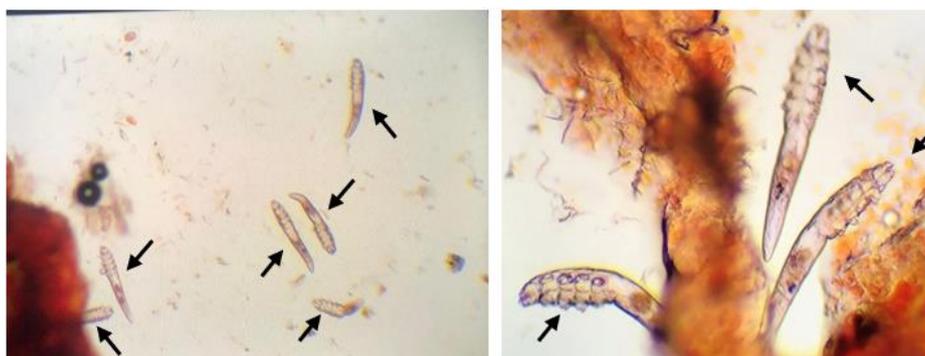
Jenis Pemeriksaan	Hasil	Nilai Normal*)	Keterangan
Frekuensi denyut nadi (pulsus) (kali/menit)	112	90-120	Normal
Frekuensi degup jantung (kali/menit)	160	90-120	Meningkat
Capillary refill time/CRT (detik)	< 2	< 2	Normal
Frekuensi respirasi (kali/menit)	48	15-30	Meningkat
Suhu (°C)	39,2	38,6-39,2	Normal

Keterangan: \*) Sumber: Widodo *et al.* (2011)

### Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang dilakukan untuk membantu dalam meneguhkan diagnosis sementara. Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada kasus ini yaitu pemeriksaan kerokan kulit dengan metode *deep skin scraping* dan pemeriksaan hematologi yaitu *complete blood count (CBC)*. Pemeriksaan *deep skin scraping* dilakukan dengan cara memijat kulit yang terdapat lesi, kemudian dikerok menggunakan pisau *scalpel* hingga berdarah.

Pemeriksaan *deep skin scraping* dilakukan di area wajah. Sampel ditempatkan pada *object glass* dan ditetaskan KOH 10%. Sampel kulit diratakan kemudian ditutupi dengan *cover glass* dan diamati di bawah mikroskop dengan perbesaran 40x. Hasilnya adalah ditemukan tungau *Demodex sp.* (Gambar 2). Tungau *Demodex sp.* berbentuk menyerupai cerutu atau wortel, terdiri atas kepala, toraks, dan memiliki 4 pasang kaki yang pendek dan gemuk. Pada tubuh tungau *Demodex sp.* terdapat garis-garis transversal pada permukaan dorsal dan ventral. Bentuk tubuh tungau *Demodex sp.* memipih ke arah kaudal. Ukuran tungau *Demodex sp.* bervariasi antara 0,2-0,4 mm.



Gambar 3. Tungau *Demodex sp.* yang ditemukan pada pemeriksaan *deep skin scraping*. Pemeriksaan hematologi rutin juga dilakukan sebagai pemeriksaan penunjang.

Tabel 2. Hasil hematologi rutin pada anjing kasus

Parameter	Nilai Rujukan*)	Hasil	Keterangan
WBC ( $10^9/L$ )	6,0-17,0	10,3	Normal
RBC ( $10^{12}/L$ )	5,50-8,50	4,52	Rendah
Hemoglobin (g/L)	110-190	95	Rendah
Hematokrit (%)	39,0-56,0	34,5	Rendah
MCV (fL)	62,0-72,0	76,6	Tinggi
MCH (pg)	20,0-25,0	21,0	Normal
MCHC (g/L)	300-380	274	Rendah
Limfosit ( $10^9/L$ )	0,8-5,1	3,9	Normal
Granulosit ( $10^9/L$ )	4,0-12,6	5,8	Normal
Platelet ( $10^9/L$ )	117-460	49	Rendah

Keterangan: WBC=White Blood Cell, RBC=Red Blood Cell, MCV=Mean Corpuscular Volume, MCH=Mean Corpuscular Hemoglobin, dan MCHC=Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration

\*) Sumber: Aynalem (2022)

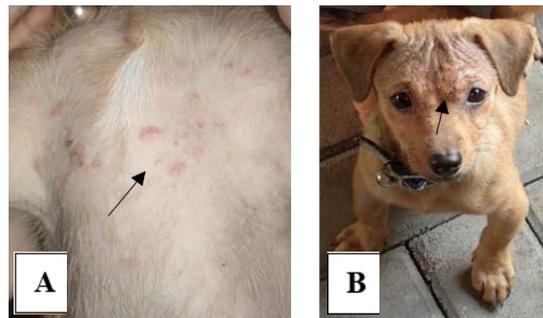
Pemeriksaan hematologi rutin dilakukan dengan cara mengambil sampel darah dari vena sefalika sebanyak 1 mL dan ditampung ke dalam tabung yang telah dilapisi dengan *Ethylene Diamine Tetra Acetic Acid* (EDTA) kemudian dianalisis menggunakan mesin *hematology analyzer* (Licare CC-3200<sup>®</sup>, PT. Aerocom Global Sejahtera, Jakarta, Indonesia). Hasil pemeriksaan hematologi rutin pada anjing kasus, menunjukkan bahwa anjing mengalami anemia makrositik hipokromik dan trombositopenia.

### **Diagnosis dan Prognosis**

Berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan fisik terhadap anjing kasus berupa adanya lesi alopesia dan papula pada wajah dan dada, serta pemeriksaan penunjang menggunakan metode kerokan kulit yang dalam atau *deep skin scraping* dan ditemukan tungau *Demodex sp.* maka dapat disimpulkan bahwa anjing kasus didiagnosis demodekosis. Berdasarkan tingkat keparahan anjing kasus yaitu frekuensi menggaruk akibat pruritus yang sedang dan kondisi fisiologis anjing kasus yang dilihat dari pemeriksaan status praesens masih dalam kisaran normal, maka prognosis yang didapatkan adalah fausta.

### **Terapi**

Terapi yang diberikan pada anjing kasus dengan bobot badan 3 kg yang didiagnosis demodekosis yaitu diberikan antiparasit intermectine<sup>®</sup> (PT. Tekad Mandiri Citra, Bandung, Indonesia) yang mengandung ivermectin 1% dengan dosis anjuran 0,4 mg/kg BB. Jumlah pemberian obat yaitu 0,12 mL secara subkutan dengan interval pengulangan dua minggu sekali selama satu bulan. Selain itu, diberikan antihistamin dimedryl<sup>®</sup> (PT. Bernofarm, Surabaya, Indonesia) yang mengandung difenhidramin HCl dengan dosis anjuran 1 mg/kg BB, pada kasus ini diinjeksikan 0,3 mL secara subkutan dengan interval pengulangan sekali seminggu selama satu bulan. Selain itu, diberikan OM3 Heart<sup>®</sup> (PT. Ultra Sakti, Jakarta, Indonesia) yang mengandung minyak ikan (*fish oil*), satu kapsul/hari selama satu bulan. Anjing kasus juga dimandikan dengan shampo Raid-All<sup>®</sup> (PT. Rizki Piara Sejahtera, Semarang, Indonesia) yang mengandung benzoil peroksida, digunakan sebagai keratolitik dan juga sebagai antibakteri dengan interval pengulangan seminggu sekali selama satu bulan. Hasil evaluasi dari anjing kasus setelah diterapi selama dua minggu menunjukkan kondisi yang membaik, hal ini ditunjukkan dengan berkurangnya frekuensi garukan karena pruritus pada anjing, dan papula pada anjing juga berkurang, serta rambut anjing pada daerah wajah sudah mulai tumbuh (Gambar 4.).



Gambar 4. Kondisi anjing kasus setelah diterapi selama dua minggu, lesi papula (tanda panah hitam) pada dada sudah berkurang (A) dan pada daerah wajah (tanda panah hitam) sudah mulai tumbuh rambut (B)

### PEMBAHASAN

Anjing kasus dengan anamnesis sering menggaruk tubuh hingga luka sejak tiga minggu yang lalu, ditemukan lesi berupa alopesia dan papula pada wajah kemudian menyebar ke dada. Dari hasil pemeriksaan fisik, status praesens anjing menunjukkan peningkatan frekuensi degup jantung dan peningkatan frekuensi respirasi. Hasil pemeriksaan klinis yaitu, ditemukannya lesi alopesia dan papula pada wajah dan dada, serta terjadi pembengkakan pada limfonodus mandibularis bagian kanan. Pada pemeriksaan kuku, anggota gerak, muskuloskeletal, saraf, pencernaan, urogenital, dan mukosa masih dalam keadaan normal.

Pada hasil pemeriksaan fisik, *status praesens* anjing kasus menunjukkan peningkatan frekuensi degup jantung dan peningkatan frekuensi respirasi, hal ini karena kondisi anjing yang sedikit penakut saat dilakukan pemeriksaan. Hasil pemeriksaan klinis yaitu, secara inspeksi ditemukannya lesi alopesia dan papula pada wajah dan dada. Menurut keterangan klien, lesi pertama ditemukan di wajah anjing kemudian menyebar ke dada. Menurut Wirawan *et al* (2019) bahwa luka atau lesi yang terjadi pada anjing kasus sesuai dengan ciri-ciri lesi yang disebabkan akibat infeksi tungau *Demodex sp.* Pada mulanya lesi bersifat lokal, kemudian berkembang dengan cepat pada sebagian besar tubuh hewan penderita. Tempat yang disukai tungau demodeks untuk berkembang adalah di daerah muka, sekitar mata, daerah kaki depan dan kaki belakang (ekstremitas), dan daerah dada. Penyakit demodekosis ini secara alami terjadi dalam dua bentuk yaitu demodekosis lokal dan *general* (Scott *et al.*, 2001). Demodekosis lokal sering terjadi pada anjing muda dengan umur antara tiga sampai enam bulan. Demodekosis *general* adalah kejadian penyakit yang terjadi baik pada hewan muda maupun tua. Pada demodekosis *general*, lesi terdapat hampir di seluruh tubuh dan biasanya disertai dengan infeksi sekunder (Budiartawan dan Batan, 2018).

Alopesia merupakan rontoknya rambut yang tidak normal yang mungkin terjadi pada sebagian atau di seluruh permukaan tubuh, terbatas atau berdifusi, dan simetris atau asimetris. Alopesia terjadi akibat kerusakan serat rambut, disfungsi folikel rambut, dan kekurangan nutrisi. Munculnya alopesia pada kasus demodekosis disebabkan adanya erosi epidermis oleh mulut tungau, dan terjadi disfungsi folikel rambut karena banyaknya tungau *Demodex sp.* (Forton, 2012). Rusaknya folikel rambut dapat menyebabkan kerontokan rambut pada anjing kasus dan rambut memerlukan waktu untuk tumbuh kembali. Sedangkan lesi papula terjadi akibat infeksi pada kulit, bentuk papula dapat bermacam-macam dengan besar yang bervariasi, dari sebesar butir beras hingga sebesar kacang tanah. Pada saat di palpasi, kulit anjing kasus terasa kasar dan berminyak. Menurut Budiartawan dan Batan (2018), rusaknya lapisan epidermis kulit menyebabkan kulit menjadi kasar sedangkan adanya sekret minyak berlebih pada anjing kasus, yang disebabkan *Demodex sp.* merangsang produksi dari kelenjar minyak, menyebabkan kulit anjing terasa berminyak. Hasil pemeriksaan klinis juga menunjukkan, limfonodus mandibularis bagian kanan anjing kasus mengalami pembengkakan. Pembengkakan limfonodus terjadi akibat limfonodus memproduksi lebih banyak sel-sel yang melawan infeksi seperti tungau *Demodex sp.* (Sardjana, 2012)

Pemeriksaan penunjang berupa kerokan kulit sampai berdarah atau *deep skin scraping* dan pemeriksaan *complete blood count* telah dilakukan. Ditemukan tungau *Demodex sp.* pada pemeriksaan kerokan kulit. Pemeriksaan *complete blood count* menunjukkan anjing mengalami anemia makrositik hipokromik dan trombositopenia. Dari data hasil tersebut maka anjing kasus di diagnosis demodekosis dengan prognosis fausta.

Pemeriksaan *complete blood count* pada anjing kasus menunjukkan anemia makrositik hipokromik dan trombositopenia. Anemia makrositik hipokromik adalah suatu keadaan sel darah merah jumlahnya dibawah normal, memiliki ukuran yang lebih besar dari ukuran normal dengan kadar hemoglobin yang kurang dari normal. Dilihat dari hasil pemeriksaan darah rutin, anjing kasus mengalami penurunan hemoglobin yang menyebabkan anemia. Tanda-tanda ini biasanya dapat mengganggu metabolisme energi yang dapat menurunkan produktivitas. Penyebab anemia makrositik hipokromik di antaranya karena berkurangnya asupan vitamin B<sub>12</sub>. Pemeriksaan *deep skin scraping* dilakukan dengan cara memijat kulit yang terdapat lesi, kemudian lakukan kerokan pada kulit hingga berdarah. Hasil pemeriksaan menunjukkan ditemukannya ektoparasit *Demodex sp.*. Tubuh ektoparasit ini berbentuk seperti cerutu atau wortel. Tungau *Demodex sp.* yang menginfeksi kulit akan melakukan siklus hidupnya di dalam tubuh inangnya. Terdapat empat tahapan siklus hidup *Demodex sp.* yaitu telur (fusiform), larva

berkaki enam (*six legged*), nimfa berkaki delapan (*eight legged*), dan *Demodex sp.* dewasa (*eight legged adult*). Tahapan perkembangan ini terjadi hanya pada satu inang. Penyakit demodekosis ini menyebar luas melalui lesi dari moncong, sekitar mata, dan plantar kaki depan hingga meluas ke seluruh tubuh (Suartha *et al.*, 2014).

Terapi yang diberikan pada anjing kasus yaitu terapi kausatif berupa pemberian ivermectine<sup>®</sup> dengan dosis anjuran 0,4 mg/kg BB dan diinjeksikan sebanyak 0,3 mL secara subkutan dengan interval pengulangan dua minggu sekali selama satu bulan. Ivermectin digunakan dalam pengobatan kasus ini karena ivermectin merupakan obat anti-parasit berspektrum luas. Pada pengobatan tungau, ivermectin tidak dapat membunuh telur, sehingga harus dilakukan berulang sesuai dengan interval dan dosis. Interval terapi yang dianjurkan adalah antara 7-14 hari sampai hewan dinyatakan sembuh dari infeksi ektoparasit (Budiartawan *et al.*, 2018). Ivermectin bekerja melepas *Gamma Amino Butyric Acid* (GABA) yang mencegah neurotransmitter, sehingga menyebabkan paralisa baik pada nematoda muda, dewasa maupun arthropoda. Beberapa bangsa anjing memiliki sensitivitas yang lebih tinggi terhadap ivermectin. Oleh karena itu, pada penggunaan pertama dianjurkan untuk menggunakan dosis rendah setelah itu ditingkatkan sedikit demi sedikit sambil melihat respons sensitivitas atau efek samping yang terjadi. Anjing yang sensitif terhadap ivermectine sebaiknya dirawat dengan shampo yang mengandung benzoil peroksida sebagai bahan aktif (Nwoha, 2011). Selain itu, diberikan terapi simptomatis berupa pemberian Dimedryl<sup>®</sup> dengan dosis anjuran 1 mg/kg BB, pada kasus ini diinjeksikan 0,3 mL secara subkutan dengan interval pengulangan sekali seminggu selama satu bulan. Dimedryl<sup>®</sup> adalah obat yang mengandung bahan aktif diphenhidramin HCl dengan khasiat sebagai antihistamin. Penggunaan difenhidramin HCl pada kasus demodekosis bertujuan untuk mengatasi rasa gatal maupun alergi yang mungkin timbul akibat serangan parasit *Demodex sp.* pada folikel rambut (Sardjana, 2012).

Terapi suportif yang diberikan yaitu berupa minyak ikan (*fish oil*) yang memiliki fungsi untuk memperbaiki kondisi rambut yang buruk. Pada kasus ini pemberian terapi suportif *fish oil* diberikan satu kapsul/hari selama satu bulan. *Fish oil* mengandung omega-3 yang digunakan secara luas untuk tujuan perbaikan kulit, pertumbuhan rambut, dan suplemen makanan. Pemberian omega-3 yang cukup dapat meningkatkan kesehatan kulit dan rambut hewan, mengurangi kulit kering dan gatal, dan dapat mengurangi kerontokan dengan meningkatkan kesehatan keseluruhan folikel rambut. Omega-3 bertindak efisien terhadap kerontokan rambut dalam meningkatkan kepadatan rambut dan mengurangi rambut fase telogen (Floc'h *et al.*, 2014).

Anjing kasus juga dimandikan dengan shampo benzoil peroksida yang digunakan sebagai keratolitik dan juga sebagai antibakteri akibat adanya lesi pada kulit. Shampo berbasis benzoil peroksida sering kali direkomendasikan karena dapat sebagai agen keratolitik (Satheesha *et al.*, 2016). Benzoil peroksida juga memiliki sifat yang kuat dalam tindakan pembilasan folikel rambut yang membantu dalam pembersihan tunggau dari kulit anjing (Kumar *et al.*, 2017). Anjing dimandikan dengan shampoo benzoil peroksida selama satu bulan dengan interval pengulangan sekali seminggu.

Evaluasi terhadap anjing kasus setelah diterapi selama dua minggu menunjukkan kondisi yang membaik. Hal ini ditunjukkan dengan berkurangnya frekuensi menggaruk karena pruritus dan papula pada anjing juga berkurang. Rambut anjing pada daerah wajah sudah mulai tumbuh. Pengobatan tetap dilanjutkan sesuai rencana terapi hingga anjing kasus tidak mengalami pruritus, dan semua lesi pada anjing kasus dinyatakan hilang. Klien diberi edukasi bahwa penyakit demodekosis ini bisa kambuh dan kembali menginfeksi anjing, maka dari itu pemilik disarankan untuk memperhatikan keadaan anjing agar terhindar dari stress yang dapat menyebabkan penurunan status imunologisnya. Status kekebalan yang menurun ini bisa memicu anjing terinfeksi demodekosis kembali. Pemilik anjing juga disarankan untuk menghindari anjing kasus kontak dengan anjing lain selama pengobatan agar tidak berpotensi terjadinya penularan infeksi demodekosis dari anjing lain.

### **SIMPULAN**

Anjing kasus di diagnosis demodekosis. Terapi yang diberikan pada anjing kasus yaitu ivermectin dan difenhidramin HCl serta diberikan *fish oil* sebagai terapi suportif. Anjing kasus juga dimandikan dengan shampoo benzoil peroksida. Evaluasi terhadap anjing kasus setelah diterapi selama dua minggu menunjukkan kondisi yang membaik. Pengobatan tetap dilanjutkan sesuai rencana terapi hingga anjing kasus tidak mengalami pruritus, dan semua lesi pada anjing kasus dinyatakan hilang.

### **SARAN**

Hewan yang terinfeksi penyakit sebaiknya dikonsultasikan pada dokter hewan untuk mendapatkan penanganan dan terapi yang intensif untuk kasus anjing yang terinfeksi demodekosis. Menjaga kondisi tubuh anjing tetap sehat serta meminimalisir kontak dengan anjing lain agar tidak berpotensi terjadinya penularan infeksi demodekosis dari anjing lain.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada seluruh staf pengampu koasistensi Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dalam memfasilitasi, membimbing, dan mendukung penulis hingga studi ini dapat diselesaikan dan pemilik hewan kasus yang bersedia bekerja sama dalam proses pengobatan yang telah dilakukan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ambica G, Reddy GAK, Ratnalikar VM, Kumar SR, Ramesh K, Aruna M. 2020. Diagnosis and Treatment of Demodecosis with Secondary Bacterial Infection in a Pug-A Case Presentation. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences* 9(5): 1753-1758
- Aynalem M, Adem N, Wendesson F, Misganaw B, Mintesnot S, Godo N, Getawa S, Adane T, Woldu B, Shiferaw E. 2022. Hematological Abnormalities Before and After Initiation of Cancer Treatment Among Breast Cancer Patients Attending at the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital Cancer Treatment Center. *Journal Pone* 17(8): 1-10
- Budiartawan IKA, Batan IW. 2018. Infeksi Demodex canis pada Anjing Persilangan Pomeranian dengan Anjing Lokal. *Indonesia Medicus Veterinus* 7(5): 562-575
- Forton FM. 2012. Papulopustular rosacea, skin immunity and Demodex: pityriasis folliculorum as a missing link. *Journal of The European Academy Dermatology & Venereology* 26(1): 19-28.
- Hasanah PN, Soma IG, Erawan IGMK. 2021. Laporan Kasus: Keberhasilan Memulihkan Demodekosis General pada Anjing Pomeranian Betina dalam Tempo Satu Bulan. *Indonesia Medicus Veterinus* 10(3): 504-516
- Hui-Pi H, Yu-Hsin L. 2013. Treatment of canine generalized demodicosis associated with hyperadrenocorticism with spot-on moxidectin and imidacloprid. *Acta Veterinaria Scandinavica* 55(1): 40-45.
- Izdebska, JN. 2010. *Demodex spp. (Acari, Demodecidae)* and Demodecosis in Dogs: Characteristics, Symptoms, Occurrence. *Bulletin of the Veterinary Institute in Pulawy* 54(3): 335-338.
- Floch CL, Cheniti A, Connétable S, Piccardi N, Vincenzi C, Tosti A. 2014. Effect of a nutritional supplement on hair loss in women. *Journal of Cosmetic Dermatology* 14(1): 76-82.
- Nwoha, RIO. 2011. Demodecosis In A Dog. *African Journal Of Clinical And Experimental Microbiology* 12(3): 133-135
- Sardjana IKW. 2012. Pengobatan Demodekosis pada Anjing Di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. *Vetmedika Jurnal Klinik Veteriner* 1(1): 9-14.
- Satheesha SP, Chandrashekhar G, Nagaraj L, Malatesh DS, Patelsuresh R, Kottadamane MR. 2016. Therapeutic Management Of Generalized Demodicosis In A Beagle Puppy. *International Journal of Science, Environment and Technology* 5(5) : 3177 – 3181
- Kumar S, Yadav M, Kunwar V, Arya P, Bhatt RP, Upadhyaya, AK. 2017. Therepeutic Managment Of Mycotic Demodecosis In A Dog-A Case Report. *Indian Journal of Canine Practice* 9(2):117-118
- Simarmata YT, Kale ND, Rihi DM, Tophianong TC. 2021. Kasus Demodekosis Pada Anjing Lokal. *Jurnal Veteriner Nusantara* 4(2): 1-9

- Sosiawan IGAM, Widyastuti SK, Jayanti PD. 2022. Laporan Kasus: Infeksi Tungau Skabies pada Anjing Kacang dengan Ikutan Jamur *Culvularia*. *Indonesia Medicus Veterinus* 11(4): 541-554
- Suartha IN, Reny S, Gunata IK. 2014. Bentuk dan Sebaran Lesi Demodekosis pada Sapi Bali. *Jurnal Veteriner* 15(3): 395-400
- Widodo S, Sajuthi D, Choliq C, Wijaya A, Wulansari R, Lelana RPA. 2011. *Diagnostik Klinik Hewan Kecil*. 1<sup>st</sup> ed. Bogor. IPB Press. Hlm. 33-144
- Wirawan IG, Widiastuti SK, Batan IW. 2019. Laporan Kasus: Demodekosis Pada Anjing Lokal Bali. *Indonesia Medicus Veterinus* 8(1): 9-18
- Wiryana IKS, Damriyasa IM, Dharmawan NS, Arnawa KAA, Dianiyanti K, Harumna D. 2014. Kejadian Dermatitis yang Tinggi pada Anjing Jalanan. *Jurnal Veteriner* 15(2): 217-220