

## Laporan Kasus: Dermatitis Akibat Infeksi Ektoparasit dan *Malassezia* sp. pada Kucing Betina Peranakan Angora

(DERMATITIS DUE TO INFECTION OF ECTOPARASITE AND MALASSEZIA SP. IN FEMALE  
ANGORA CROSSBREED CAT: A CASE REPORT)

Lily Sin Ina Indayani<sup>1</sup>,  
I Wayan Batan<sup>2</sup>, I Gusti Made Krisna Erawan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Profesi Dokter Hewan,  
<sup>2</sup>Laboratorium Diagnosis Klinik, Patologi Klinik, dan Radiologi Veteriner,  
<sup>3</sup>Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner,  
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana,  
Jl. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;  
Telp/Fax: (0361) 223791  
Email: [lilysinainindayanili@gmail.com](mailto:lilysinainindayanili@gmail.com)

### ABSTRAK

Dermatitis adalah peradangan kulit yang umumnya ditandai dengan kemerahan pada beberapa bagian kulit sampai kemerahan secara umum. Hewan kasus yang merupakan kucing betina berumur dua tahun dengan bobot badan 2,9 kg dibawa ke Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner dengan keluhan mengalami gatal sejak satu bulan sebelum pemeriksaan. Kucing kasus sudah pernah diberikan pengobatan, tetapi belum sembuh. Pemeriksaan fisik menunjukkan adanya lesi basah pada ekstremitas kaudal bagian kanan, alopesia, eritema pada ekstremitas, krusta pada kedua telinga, rambut kusut dan kusam disertai adanya kutu dan telur kutu, terdapat butiran seperti garam/pasir di bagian punggung, dan skor pruritus 1/10. Pada telinga kotoran berwarna cokelat kehitaman dengan sedikit serumen. Pemeriksaan penunjang dilakukan dengan *flea comb*, *otic swab* natif dan sitologi, *trichogram*, dan *superficial skin scraping* dengan hasil ditemukan *Notoedres cati*, kutu *Felicola subrostratus*, tungau *Otodectes* sp., dan *Malassezia* sp. Kucing kasus didiagnosis menderita dermatitis akibat *Notoedres cati*, *Felicola subrostratus*, *Otodectes* sp, dan *Malassezia* sp. dengan prognosis fausta. Penanganan pada kucing kasus dilakukan dengan memberikan injeksi *dexamethasone* dengan dosis 0,2 mg/kg BB secara subkutan. Kucing kasus diresepkan *fish oil soft gel* satu kali sehari, *itraconazole* 5 mg/kg BB secara peroral satu kali sehari selama 40 hari, dan suplemen oral satu hari sekali. Evaluasi dilakukan tujuh hari pascapengobatan. Rambut kucing kasus tampak bersih dan lembut, masih terdapat beberapa telur kutu yang telah mati menempel pada batang rambut, telinga kucing kasus dalam keadaan bersih tanpa adanya serumen, krusta pada bagian belakang telinga telah sembuh, alopesia dan eritema pada bagian ekstremitas telah membaik, dan luka pada ekstremitas kaudal bagian kanan telah kering. Tujuan penulisan artikel ini untuk melaporkan kasus dermatitis pada kucing yang disebabkan oleh infeksi *Notoedres cati*, *Felicola subrostratus*, *Otodectes* sp., dan *Malassezia* sp..

Kata-kata kunci: dermatitis; *Felicola subrostratus*; kucing; *Malassezia* sp.; *Notoedres cati*; *Otodectes* sp.

### ABSTRACT

Dermatitis is inflammation of the skin which is generally characterized by redness in several parts of the skin to general redness. The case animal, a two-year-old female cat weighing 2.9 kg, was brought to the Veterinary Internal Medicine Laboratory with complaints of experiencing itching one month before the examination. The cat had been given treatment but has not recovered. Physical examination showed that there were wet lesion on the right caudal extremities, alopecia, erythema on the extremities, crusts on the

bilateral ears, matted and dull hair with fleas and flea eggs, matted and dull hair, sand/salt-like fleckon the back, and pruritus score 1/10. The ear the discharge is blackish brown with a little cerumen. Supporting examinations were carried out using flea comb, native otic swab and cytology, trichogram, and superficial skin scraping with the results finding *Notoedres cati*, *Felicola subrostratus* mites, *Otodectes* sp. mites, and *Malassezia* sp.. The cat was diagnosed with dermatitis caused by *Notoedres cati*, *Felicola subrostratus*, *Otodectes* sp. and *Malassezia* sp. with a fausta prognosis. Treatment is carried out by giving *dexamethasone* injection at a dose of 0.2 mg/kg BW subcutaneously. Case cat are prescribed fish oil soft gel once a day, *itraconazole* 5 mg/kg BW orally once a day for 40 days, and supplement orally once a day. Evaluation was carried out seven days after treatment. The cat's hair looks clean and soft, there are still some dead flea eggs attached to the hair shaft, the cat's ears are clean without any cerumen, the crusts on the back of the ears have healed, alopecia and erythema on the extremities have improved, and the wounds the right caudal extremity is dry. The purpose of this article is to report dermatitis in cats caused by *Notoedres cati*, *Felicola subrostratus*, *Otodectes* sp., and *Malassezia* sp.

Keywords: cat; dermatitis; *Felicola subrostratus*; *Malassezia* sp.; *Notoedres cati*; *Otodectes* sp.

## PENDAHULUAN

Dermatitis adalah peradangan pada kulit. Dermatitis pada kucing umumnya ditandai dengan kemerahan pada beberapa bagian kulit sampai kemerahan secara umum (Danny dan William, 2013). Hal tersebut tergantung pada tingkat keparahan penyakit. Dermatitis pada kucing dapat disebabkan oleh iritan, luka bakar, alergi, trauma, dan infeksi oleh virus, bakteri, parasit, atau jamur (Adithya, 2024). Terdapat beberapa jenis dermatitis yang umum terjadi pada kucing, yaitu dermatitis atopik, dermatitis kontak (alergi dan iritan), dan dermatitis seboroik. Dermatitis atopik adalah peradangan pada kulit yang disebabkan oleh reaksi hipersensitivitas tipe 1 yang dapat menyebabkan kegatalan atau pruritus pada kucing. Hal tersebut berhubungan dengan adanya antibodi immunoglobulin E (IgE) yang terdapat pada kulit atau terhadap antigen lingkungan (Gunawan *et al.*, 2023). Dermatitis kontak adalah peradangan pada kulit yang disebabkan oleh kontak langsung dengan zat penyebab. Dermatitis kontak dibagi menjadi dua, yaitu dermatitis kontak alergi dan dermatitis kontak iritan (Prabowo *et al.*, 2017). Dermatitis kontak alergi dapat menimbulkan lesi pada kulit berupa kombinasi eritema, makula, dan papula.

Lesi kronis pada dermatitis kontak dapat berupa plak, alopecia, hiperpigmentasi, ekskoriiasi, likenifikasi, serta pruritus yang bervariasi dari ringan hingga intens. Dermatitis kontak iritan disebabkan oleh aksi toksik langsung dari zat yang mengiritasi pada sel kulit, yang memicu peradangan melalui aktivasi sistem kekebalan tubuh (Suryaningsih, 2019). Dermatitis seboroik adalah penyakit kulit inflamasi yang umumnya ditandai dengan *papulosquamous* pada area yang memiliki banyak kelenjar *sebaceous*, khususnya pada daerah kulit kepala, wajah, dan lipatan tubuh

(Dewi, 2022). Secara umum dermatitis ditandai dengan pruritus, sisik, kemerahan yang tidak normal pada kulit, penebalan kulit, penumpukan minyak, terdapat bau yang tidak normal dari kulit, serta terjadi kerontokan rambut pada bagian yang terkena dermatitis (Maudani *et al.*, 2020). *Felicola subrostratus* merupakan kutu pengunyah yang terdapat baik pada kucing muda maupun kucing dewasa (Arimurti *et al.*, 2023). *Otodectes* sp. adalah parasit yang terdapat pada saluran telinga kucing dan dapat menyebabkan otitis dengan ditandai hiperplasia kelenjar seruminous sehingga kucing merasakan rasa gatal atau pruritus, kepala gemetar, dan membuat kucing sering menggaruk telinga (Fanelli *et al.*, 2020). *Malassezia* sp. merupakan jamur yang bergantung pada lipid karena ketidakmampuan jamur tersebut dalam mensintesis asam lemak rantai panjang (Herkamela dan Yenny, 2022). Tujuan penulisan laporan kasus ini untuk mengetahui tanda klinis, diagnosis penunjang, dan penanganan pada kucing yang terkena penyakit dermatitis akibat *Felicola subrostratus*, *Otodectes* sp, dan *Malassezia* sp.

## LAPORAN KASUS

### Sinyalemen dan Anamnesis

Kucing kasus merupakan kucing ras peranakan anggora betina bernama Mimi berumur dua tahun memiliki bobot badan 2,9 kg. Kucing kasus berambut putih dan belang hitam kecokelatan serta memiliki iris mata berwarna kuning. Hewan kucing kasus dibawa ke Laboratorium Penyakit Dalam Veteriner karena mengalami kegatalan sejak sebulan sebelum pemeriksaan. Kucing kasus sudah pernah diberikan obat *ivermectin* dan salep *gentamicin sulfate*. Kucing kasus dipelihara dengan dikandangkan dan diberi pakan kering/*dry food* komersial. Pemilik juga memelihara kucing lain dan kucing kasus sempat berkontak dengan hewan lain. Kucing kasus belum divaksinasi dan belum diberikan obat cacing.

### Pemeriksaan Fisik dan Tanda Klinis

Pemeriksaan status praesens didapatkan hasil frekuensi detak jantung 152 kali/menit, pulsus 148 kali/menit, *capillary refill time* (CRT) kurang dari dua detik, respirasi 56 kali/menit, dan suhu rektal 38,5°C. Kucing kasus menunjukkan *body condition score* (BCS) 2/5 dengan temperamen tenang dan sikap waspada. Mukosa mulut, mata, anus, hidung, dan kelamin normal.

Pada bagian kulit kucing kasus ditemukan adanya lesi basah pada ekstremitas kaudal bagian kanan, alopesia dan eritema pada ekstremitas, rambut kucing kasus terlihat banyak kutu

dan telur, rambut kusut dan kusam, terdapat krusta pada telinga kanan dan kiri/bilateral, terdapat butiran seperti garam/pasir di bagian punggung dengan skor pruritus 1/10. Pada telinga terdapat kotoran berwarna coklat kehitaman dengan sedikit serumen.



Gambar 1. Kucing kasus pada saat pemeriksaan fisik

### **Pemeriksaan Penunjang**

Pemeriksaan penunjang dilakukan dengan pemeriksaan kulit meliputi *flea comb*, *otic swab* natif, *otic swab* sitologi, *trichogram*, dan *superficial skin scraping*.

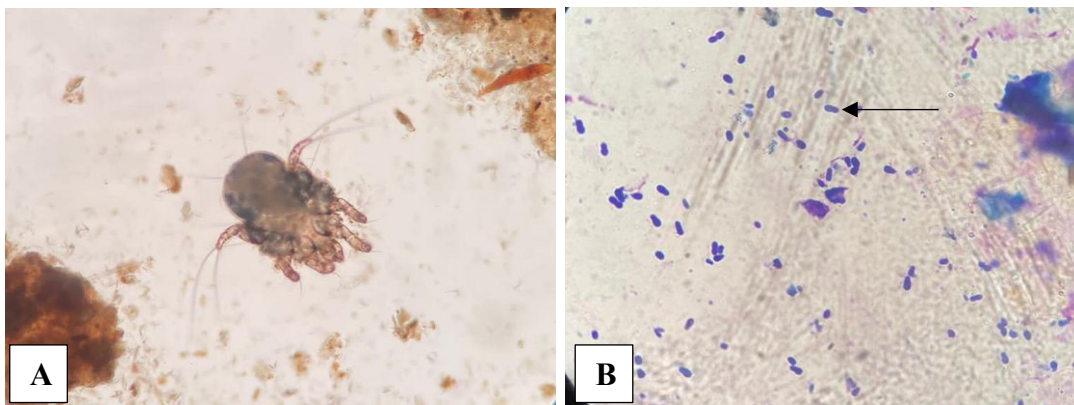
***Flea comb (sisir pinjal)***. Sisir pinjal atau *flea comb* merupakan alat yang digunakan untuk mengangkat kutu, telur kutu, dan kotoran dari rambut kucing. *Flea comb* memiliki bentuk yang sama seperti sisir rambut kucing pada umumnya. Akan tetapi, *flea comb* memiliki jarak sela sisir yang rapat sehingga memungkinkan kutu, telur kutu, dan kotoran terperangkap untuk terangkat. Pemeriksaan *flea comb* dilakukan dengan menyisir rambut kucing kasus. Penyisiran rambut dengan *flea comb* dilakukan mengikuti arah rambut kucing kasus. Setelah disisir, kotoran yang melekat pada sisir selanjutnya diletakkan pada *object glass* dan diberi *baby oil* kemudian ditutup dengan *cover glass*. Selanjutnya agen diperiksa menggunakan mikroskop cahaya. Hasil pemeriksaan *flea comb* adalah ditemukannya *Felicola subrostratus* (Gambar 2). *Felicola subrostratus* memiliki bentuk tubuh pipih dorsoventral dengan kepala berbentuk segitiga yang meruncing ke arah depan serta terdapat tiga pasang tungkai yang pendek (Colella *et al.*, 2020). Pada bagian perut terdapat tiga pasang kaki yang kecil untuk membantu dalam pergerakan dengan warna tubuh coklat kekuningan (Taylor *et al.*, 2007).



Gambar 2. Kutu *Felicola subrostratus* pada pemeriksaan *flea comb* dengan mikroskop (100X)

**Otic swab natif.** *Otic swab* natif dilakukan dengan pengambilan sampel berupa kotoran pada telinga dalam kucing kasus menggunakan *cotton bud* dan kotoran telinga diletakkan pada *object glass*, selanjutnya ditambahkan setetes *baby oil* dan diperiksa di bawah mikroskop cahaya. Pada pemeriksaan *otic swab* natif pada kucing kasus ditemukan *Otodectes* sp. (Gambar 3).

**Otic swab sitologi.** Cara kerja *otic swab* sitologi sama dengan *otic swab* natif, akan tetapi pemeriksaan dilanjutkan dengan sitologi menggunakan pewarnaan *diff-Quick*. Sitologi dilakukan dengan mencelupkan *object glass* yang telah terisi dengan kotoran telinga yang telah kering ke dalam *methanol* sebanyak delapan kali celup, kemudian dilanjutkan dengan mencelupkan ke larutan eosin sebanyak delapan kali celup, dan dilanjutkan dengan mencelupkan ke larutan *methylene blue* sebanyak delapan kali celup. Selanjutnya *object glass* dicuci dengan air mengalir dan dikeringkan (Nuroini *et al.*, 2021). Preparat kemudian diperiksa di bawah mikroskop cahaya. Pada pemeriksaan *otic swab* sitologi pada kucing kasus ditemukan *Malassezia* sp. (Gambar 3). *Malassezia* sp. memiliki sel-sel bulat, bertunas, berdinding tebal, hifanya berbatang pendek dan tidak lurus.



Gambar 3. *Otodectes* sp. pada pemeriksaan *otic swab* natif (100X) (A), dan *Malassezia* sp. pada pemeriksaan *otic swab* sitologi (1000X) (B)

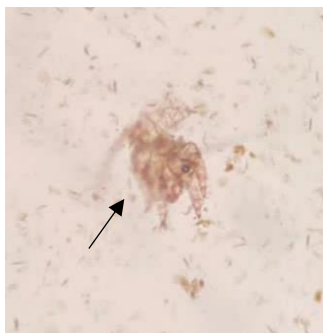
**Trichogram.** *Trichogram* adalah salah satu teknik evaluasi klinis semi invasif yang dilakukan untuk memeriksa rambut di bawah mikroskop cahaya. Bagian rambut yang diambil untuk pemeriksaan adalah dari bagian atas kulit kepala dan pemeriksaan ini memberikan informasi mengenai keadaan ujung proksimal dan ujung distal batang rambut. *Trichogram* dilakukan dengan mencabut rambut dari akarnya dengan menggunakan klem. Arah pencabutan rambut mengikuti arah tumbuhnya rambut. Setelah mencabut rambut, terlihat batang rambut beserta akarnya. Kemudian, rambut diletakkan di atas *object glass* dan diberi *baby oil*, kemudian ditutup dengan

*cover glass* dan diperiksa di bawah mikroskop cahaya. Hasil pemeriksaan *trichogram* menunjukkan rambut kucing kasus berada pada fase telogen dan tidak ada kepatahan rambut.



Gambar 4. Fase rambut telogen dan tidak ada kepatahan pada pemeriksaan *trichogram* (100X)

***Superficial skin scraping.*** *Superficial skin scraping* adalah melakukan kerokan kulit tipis pada bagian epidermis dengan menggunakan pisau bedah/ *blade*. *Superficial skin scraping* dilakukan untuk mendeteksi adanya ektoparasit dengan mengamatinya di bawah mikroskop cahaya. Ektoparasit yang dapat ditemukan pada pemeriksaan ini berupa tungau seperti *Chorioptes* spp., *Psoroptes* spp., *Sarcoptes* spp., dan *Demodex* sp.. Area kulit dikerok dengan *blade* beberapa kali hingga diperoleh bagian epidermis kulit. Kemudian sampel diletakkan pada *object glass* dan diberikan setetes *baby oil*. Kemudian sampel dicacah menggunakan *blade*, ditutup dengan *cover glass*, dan diperiksa di bawah mikroskop cahaya. Hasil pemeriksaan *superficial skin scraping* ditemukan *Notoedres cati* yang merupakan agen penyebab dermatitis (Gambar 5). Menurut Walker (1994) *Notoedres cati* memiliki ukuran yang lebih kecil dan bulat jika dibandingkan dengan *Sarcoptes scabiei*, serta bagian anus terletak pada bagian dorsal tubuh.



Gambar 6. *Notoedres cati* hasil pemeriksaan *superficial skin scraping* (100X)

### **Diagnosis dan Prognosis**

Berdasarkan sinyalemen, anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan penunjang, kucing kasus didiagnosis mengalami dermatitis akibat *Felicola subrostratus*, *Otodectes* sp.,

*Notoedres cati*, dan *Malassezia* sp. dengan prognosis fausta karena hasil pemeriksaan status praesens kucing kasus yang normal, serta kucing kasus memiliki nafsu makan dan minum normal.

### **Terapi dan Pascaterapi**

Penanganan dilakukan dengan memberikan injeksi antiradang *dexamethasone* (Rheindexa<sup>®</sup>, Rheinvet, Neuwied, Jerman) 0,2 mg/kg BB secara subkutan. Minyak ikan/*fish oil soft gel* (Fish O Plus<sup>®</sup>, PT. Tri Daya Varuna, Bogor, Indonesia) satu kali sehari yang memiliki kandungan omega-3 yang berfungsi mengurangi peradangan pada kulit dan omega-6 untuk menjaga kelembapan kulit dan rambut kucing. Kucing juga diberikan *itraconazole* (Itraconazole<sup>®</sup>, Bernofarm, Jakarta, Indonesia) secara peroral dengan dosis 5 mg/kg BB satu kali sehari selama 40 hari untuk mengobati jamur yang menginfeksi kulit kucing dan suplemen (Imboost Force Kids Syrup<sup>®</sup>, PT. Soho Global Health, Jakarta, Indonesia) secara peroral satu hari sekali untuk meningkatkan daya tahan tubuh kucing. Selain itu, kucing kasus dikandangkan selama lesi masih ada, masalah kulit masih mengganggu, dan telinga belum pulih. Kucing kasus sebelumnya telah disuntik dengan *ivermectin* sebelum pemeriksaan, kemudian pengobatan *ivermectin* (Ivomec<sup>®</sup>, PT. Romindo Primavetcom, Jakarta, Indonesia) diulangi empat hari setelah pemeriksaan dan dievaluasi kembali agen penyebabnya. Kucing kasus dimandikan dengan sampo belerang/ sulfur (Davis Sulfur Benz Shampoo<sup>®</sup>, Davis Manufacturing, Georgia, Amerika Serikat) untuk membantu membersihkan debris-debris lesi. Telinga kucing kasus dibersihkan secara rutin menggunakan *cotton bud* dan *pet ear wipes* (Dorrikey<sup>®</sup>, Guangdong, Tiongkok). Evaluasi kesembuhan pada kucing dilakukan berdasarkan tanda klinis, sehingga secara umum keadaan kucing kasus telah membaik pada hari ke-7 terapi yang ditandai dengan rambut tampak bersih dan lembut meskipun masih terdapat beberapa telur kutu yang telah mati, telinga dalam keadaan bersih tanpa adanya serumen, krusta pada bagian belakang telinga telah sembuh, alopesia dan eritema pada bagian ekstremitas telah membaik, dan lesi pada ekstremitas kaudal bagian kanan telah kering.

### **PEMBAHASAN**

Kucing kasus menderita dermatitis yang disebabkan oleh beberapa ektoparasit yaitu tungau *Notoedres cati*, kutu *Felicola subrostratus*, tungau telinga *Otodectes* sp., dan jamur *Malassezia* sp. Dermatitis adalah peradangan pada kulit (Indah *et al.*, 2022). Umumnya dermatitis pada kucing yang disebabkan oleh *N. cati* ditandai dengan gejala berupa pruritus, papula eritematosa yang

berkembang menjadi krusta tebal disertai dengan *self-excoriation* dan alopesia progresif, serta dalam kasus kronis ditemukan likenifikasi (Foley *et al.*, 2016). Hal tersebut bergantung pada tingkat keparahan penyakit (Hadi *et al.*, 2021). Dermatitis pada kucing dapat disebabkan infeksi oleh virus, bakteri, parasit, atau jamur (Adithya, 2024). Secara umum, dermatitis ditandai dengan keropeng, bersisik, alopesia, papula, hiperemi pada permukaan kulit, dan kerusakan pada kulit kepala, muka, telinga dan kaki (Susanto *et al.*, 2021).

Kucing kasus dibawa berobat dengan keluhan kegatalan sejak satu bulan sebelum pemeriksaan. Peradangan pada kulit atau dermatitis dapat menyebabkan kucing mengalami kegatalan atau pruritus. Berdasarkan pemeriksaan fisik ditemukan adanya lesi basah pada ekstremitas kaudal bagian kanan, alopesia dan eritema pada ekstremitas, rambut kucing kasus terlihat kusut dan kusam disertai adanya kutu dan telur kutu, krusta pada telinga secara bilateral, terdapat butiran seperti garam/pasir di bagian punggung dengan skor pruritus 1/10. Skor pruritus pada kucing kasus rendah. Hal tersebut diduga karena kucing telah diinjeksi dengan *ivermectin* tiga hari sebelum pemeriksaan dan diberi obat salep *gentamicin sulfat*.

Pruritus yang disebabkan oleh tungau *Notoedres cati*, kutu *Felicola subrostratus*, tungau telinga *Otodectes* sp., dan jamur *Malassezia* sp. dapat terjadi melalui beberapa mekanisme. *Notoedres cati* dapat menyebabkan notoedrik *mange* pada kucing. *Notoedres cati* menggali lapisan kulit dengan melepaskan protein asing, seperti enzim dan ekskresi yang bertindak sebagai alergen sehingga memicu respons imun dan inflamasi. Kemudian sistem pertahanan kucing merespons dengan mengaktifkan sel-sel mast dan makrofag, menghasilkan pelepasan histamin yang menyebabkan pruritus (Frederic, 2023). *Felicola subrostratus* merusak lapisan kulit luar saat mengunyah keratin pada kulit yang dapat menyebabkan iritasi mekanis. *Otodectes* sp. pada telinga dapat menyebabkan inflamasi dan produksi serumen berlebihan. Reaksi inflamasi yang disebabkan oleh protein dan alergen dari tungau merangsang pelepasan mediator inflamasi seperti histamin sehingga menyebabkan pruritus (Cole, 2004). *Malassezia* sp. yang pertumbuhannya terjadi secara berlebihan dapat menghasilkan enzim yang merusak *lipid* pada permukaan kulit dan menghasilkan senyawa iritan. Senyawa ini menembus lapisan kulit dan merangsang sel imun, yang kemudian melepaskan mediator inflamasi dan memicu kegatalan (Bond dan Lloyd, 1997). Histamin berikatan dengan reseptor pada ujung saraf di kulit, yang mengirimkan sinyal gatal ke



otak. Kucing merespons dengan menggaruk, menggigit, atau menjilat area yang gatal untuk meredakan rasa tidak nyaman (Mueller *et al.*, 2001).

Hasil pemeriksaan dengan *flea comb* menunjukkan adanya *F. subrostratus*. *Felicola subrostratus* merupakan kutu pengunyah yang terdapat baik pada kucing muda maupun kucing dewasa. *Felicola subrostratus* dapat ditemukan pada bagian epidermis kulit dan kutu tersebut memakan remah-remah epidermis dan rambut kucing. Adanya *F. subrostratus* pada kulit kucing menimbulkan tanda klinis kegatalan atau pruritus, penipisan lapisan epidermis, krusta, rambut yang kusut, serta alopesia. Tanda klinis yang muncul pada kucing yang terkena dermatitis akibat alergi kutu sangat bervariasi. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu tingkat sensitivitas, tingkat paparan kutu, stadium penyakit, dan adanya penyakit kulit primer atau sekunder yang dapat terjadi secara bersamaan (Scheidt, 1988).

Hasil *otic swab* natif menunjukkan adanya tungau *Otodectes* sp.. *Otodectes* sp. adalah parasit yang terdapat pada saluran telinga kucing dan dapat menyebabkan otitis ditandai dengan hiperplasia kelenjar *seruminous* sehingga kucing merasakan rasa gatal, kepala gemetar, dan membuat kucing sering menggaruk telinga (Fanelli *et al.*, 2020). Umumnya tungau *Otodectes* sp. menginfeksi kucing muda daripada kucing dewasa (Suryani dan Jamil, 2020). Namun, pada kucing dewasa infeksi bersifat asimtomatik (Fanelli *et al.*, 2020). Umumnya infeksi *Otodectes* sp. pada kucing terjadi pada telinga secara bilateral (Brame dan Cain, 2021). Pada pemeriksaan fisik telinga kucing kasus terdapat kotoran berwarna coklat kehitaman dengan sedikit serumen. Infeksi *Otodectes* sp. ditandai dengan adanya kotoran seruminosa berwarna coklat tua seperti bubuk kopi pada telinga (Maslim dan Batan, 2021). Infeksi *Otodectes* sp. dapat diikuti oleh infeksi sekunder oleh jamur yaitu *Malassezia* sp. (Aritonang *et al.*, 2020). *Otodectes* sp. dapat menular melalui kontak secara langsung dengan hewan yang terinfeksi (Taenzler *et al.*, 2018).

Hasil *otic swab* dengan pewarnaan sitologi menunjukkan adanya *Malassezia* sp.. *Malassezia* sp. adalah salah jamur eukariotik pada kulit mamalia. Transisi dari komensal ke patogen pada kucing memiliki tingkat keparahan yang lebih rendah jika dibandingkan dengan pada anjing (Guillot dan Bond, 2020). *Malassezia* sp. merupakan jamur yang bergantung pada *lipid* karena ketidakmampuan dalam mensintesis asam lemak rantai panjang. *Malassezia* sp. adalah mikrobiota yang normal berada pada kulit dan membran mukosa kucing. Pertumbuhan *Malassezia* sp. secara berlebihan dapat menyebabkan penyakit lokal atau sistemik pada kucing. *Malassezia*

sp. merupakan jamur patogen oportunistik yang berperan penting dalam perkembangan penyakit pada manusia dan hewan kesayangan (Crosaz *et al.*, 2013). Penyakit jamur pada kucing disebabkan beberapa faktor yaitu iklim yang berkontribusi pada risiko pertumbuhan jamur berlebih pada telinga kucing yang menyebabkan kelembapan dan suhu meningkat sehingga permukaan kulit kucing menjadi lembap dan meningkatkan produksi minyak alami pada kulit kucing yang menghasilkan nutrisi untuk pertumbuhan jamur (Williams *et al.*, 2024). *Malassezia* sp. pada kulit kucing yang meradang dapat mengakibatkan kulit yang kering, bersisik, atau berminyak (Morris, 1999). Dermatitis yang disebabkan oleh *Malassezia* sp. dapat terjadi secara bersamaan dengan pyoderma karena infeksi *Staphylococcus*, akan tetapi pyoderma karena infeksi tersebut tidak mengganggu pertumbuhan *Malassezia* sp. Berdasarkan anamnesis, sinyalemen, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan penunjang pada kucing kasus, didapatkan diagnosis dermatitis akibat infeksi *Notoedres cati*, *Felicola Subrostratus*, *Otodectes* sp. dan *Malassezia* sp.

Penanganan pada kucing kasus dilakukan dengan memberikan injeksi *dexamethasone* 0,2 mg/kg BB secara subkutan. *Dexamethasone* adalah obat glukokortikoid sintetis yang digunakan karena efek antiinflamasi dan analgesiknya (Ciobotaru, 2019). Pemberian injeksi *dexamethasone* dilakukan untuk mengobati berbagai kondisi peradangan seperti alergi dan gangguan pada kondisi kulit (Saputro *et al.*, 2023). Secara farmakodinamik, *dexamethasone* melewati membran sel dan berikatan dengan reseptor glukokortikoid di sitoplasma dan kompleks antara *dexamethasone* dan reseptor glukokortikoid ini dapat berikatan dengan DNA sehingga terjadi modifikasi transkripsi dan sintesis protein sehingga infiltrasi leukosit terhambat, mediator inflamasi menurun, dan edema jaringan berkurang (Oakley dan Cidlowski, 2013). Efek *dexamethasone* lainnya adalah meningkatkan sintesis surfaktan, memperbaiki mikrosirkulasi pada paru, meningkatkan konsentrasi vitamin A dalam serum, dan menghambat mitosis (Ohashi *et al.*, 1991). Menurut penelitian Sivajothi *et al.* (2015), pemberian *dexamethasone* pada kucing yang mengalami dermatitis kronis dengan komplikasi otitis akibat *notoedres cati* dapat memberikan kesembuhan lima hari pascaterapi.

Kucing kasus juga diberikan minyak ikan satu kali sehari. Minyak ikan memiliki kandungan asam lemak yang bermanfaat bagi kesehatan kucing. Minyak ikan merupakan asam lemak tak jenuh ganda dalam jumlah besar yaitu asam lemak omega-3. Terapi dengan menggunakan minyak ikan dilaporkan dapat mengobati berbagai penyakit salah satunya

dermatitis. Pemberian imbuhan minyak ikan secara peroral dapat mengurangi kekeringan pada kulit dan pruritus (Huang *et al.*, 2018). Selain itu, diberikan juga suplemen secara peroral satu hari sekali yang mengandung ekstrak *Echinacea purpurea* dan *zinc picolinate* untuk membantu memelihara daya tahan tubuh.

Kucing kasus diberikan *itraconazole* secara peroral dengan dosis 5 mg/kg BB satu kali sehari selama 40 hari untuk mengobati jamur. Pemberian *itraconazole* selama 40 hari dilakukan untuk memastikan efektivitas obat dalam mengeliminasi jamur secara menyeluruh. Hal ini karena *itraconazole* memiliki sifat lipofilik yang menyebabkan obat terakumulasi pada jaringan seperti kulit (James *et al.*, 1998). Pemberian *itraconazole* dalam jangka panjang dapat bekerja secara efektif dalam mencegah kekambuhan infeksi jamur pada jaringan target (Boogaerts dan Maertens, 2001). *Itraconazole* secara farmakodinamik menghambat enzim sitokrom P450 14 $\alpha$ -demethylase pada jamur dengan menghambat sintesis ergosterol, *itraconazole* menyebabkan gangguan pada integritas membran sel jamur, sehingga sel jamur menjadi tidak stabil dan akhirnya mati (Sofariah *et al.*, 2021). Farmakokinetik *itraconazole* pada kucing berdasarkan absorpsi lebih baik diberikan bersama makanan (Davis *et al.*, 2005). Setelah *itraconazole* diserap maka akan terdistribusi secara luas pada jaringan tubuh yang kaya akan *lipid* seperti kulit (de Beule, 1996). Selain itu, kucing kasus dikandangkan selama luka, masalah kulit, dan telinga belum pulih. Pengobatan *ivermectin* diulangi empat hari setelah pemeriksaan dan dievaluasi kembali agen penyebabnya. Kucing kasus dimandikan dengan sampo yang mengandung belerang atau sulfur untuk membantu membersihkan debris-debris lesi kulit. Telinga kucing kasus dibersihkan secara rutin menggunakan *cotton bud* dan *pet ear wipes*.

Evaluasi dilakukan tujuh hari pascaterapi. Evaluasi dilakukan berdasarkan tanda klinis. Pemeriksaan status praesens kucing kasus menunjukkan hasil normal. Rambut kucing kasus tampak bersih dan lembut, meskipun masih terdapat beberapa telur kutu yang telah mati menempel pada batang rambut, telinga kucing kasus dalam keadaan bersih tanpa adanya serumen, krusta pada bagian belakang telinga telah sembuh, alopesia dan eritema pada bagian ekstremitas telah membaik, dan lesi pada ekstremitas kaudal bagian kanan telah kering. Secara umum keadaan kucing kasus telah membaik.

### **SIMPULAN**

Kucing kasus didiagnosis mengalami dermatitis akibat infeksi tungau *N. cati*, kutu *F. subrostratus*, tungau telinga *Otodectes* sp., dan *Malassezia* sp. Penanganan dilakukan dengan pemberian *dexamethasone*, minyak ikan, *itraconazole*, dan suplemen. Kucing kasus dimandikan dengan sampo yang mengandung belerang/sulfur. Pemberian terapi menunjukkan hasil yang baik, ditandai dengan kondisi klinis kucing kasus yang membaik tujuh hari pascaterapi.

### **SARAN**

Pemilik kucing disarankan untuk memperhatikan perkembangan kesembuhan kucing kasus secara rutin dan melakukan pemeriksaan ulang ke dokter hewan untuk memastikan kucing tidak terinfeksi agen penyakit lagi. Selain itu, pemilik dapat membawa kucing ke dokter hewan untuk pemberian obat kutu, obat cacing, serta melakukan vaksinasi secara rutin.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pengampu Program Pendidikan Dokter Hewan Stase Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, serta pemilik hewan kasus yang telah bersedia membantu penulis sampai terselesaikannya laporan kasus ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adithya WN. 2024. Klasifikasi Penyakit Infeksi Kulit pada Kucing Menggunakan Alogaritma Random Forest. (Thesis). Medan. Universitas Sumatera Utara.
- Arimurti ARR, Rohmayani V, Artanti D, Daesusi R. 2023. Deteksi Ektoparasit pada Kucing Peliharaan (*Felis domesticus*) di Wilayah Tambaksari, Surabaya. *Jurnal Analis Kesehatan Klinik Sains* 11(1): 13-22.
- Aritonang EA, Kusumawati N, Febriant A, Mahardika D, Kurnianto A. 2020. Otitis Eksterna Akibat Infeksi *Otodectes cynotis* pada Kucing Domestik *Long Hair*. *Jurnal Vitek Bidang Kedokteran Hewan* 10: 33-37.
- Boogaerts M, Maertens J. 2001. Clinical Experience with Itraconazole in Systemic Fungal Infections. *Drugs* 61(1): 39-47
- Bond R, Lloyd DH. 1997. Skin and mucosal populations of *Malassezia pachydermatis* in healthy and seborrheic Basset Hounds. *Veterinary Dermatology* 8(2): 101-106.
- Brame B, Cain C. 2021. Chronic Otitis in Cats: Clinical Management of primary, predisposing and perpetuating factors. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 23(5): 433-446.
- Cole LK. 2004. Otoscopic evaluation of the ear canal. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 34(2): 397-410.

- Colella V, Nguyen VL, Tan DY, Lu N, Fang F, Zhijuan Y, Wang J, Liu X, Chen X, Dong J, Nurcahyo W, Hadi UK, Venturina V, Kenneth BY, Tong, Tsai YL, Taweethavonsawat P, Tiwananthagorn S, Le TQ, Bui KL, Watanabe M, Rani PAMA, Annoscia G, Beugnet F, Otranto D, Halos L. 2020. Zoonitic Vectorborne Pathogens and Ectoparasites of Dogs and Cats in Eastern and Southeast Asia. *Emerging Infectious Diseases* 26(6): 1221-1233.
- Crosaz O, Legras A, Vilaplana-Grosso F, Debeaupuits J, Chermette R, Hubert B, Guillot J. 2013. Generalized dermatitis associated with *Malassezia* overgrowth in cats: A report of six cases in France. *Medical Mycology Case Reports* 13(2): 59-62.
- Danny WS, William HMJ. 2013. Feline Atopic Dermatitis: A Retrospective Study of 194 Cases (1988-2003). *The Japanese Journal of Veterinary Dermatology* 19(3): 135-147.
- Davis JL, Salmon JH, Papich MG. 2005. Pharmacokinetics and tissue distribution of itraconazole in cats after oral administration. *American Journal of Veterinary Research* 66(10): 1694-1701.
- Dewi NP. 2022. Aspek Klinis Dermatitis Seboroik. *Cermin Dunia Kedokteran* 49(6): 327-331.
- de Beule K. 1996. Itraconazole: Pharmacology, Clinical Experience and Future Development. *International Journal of Antimicrobial Agents* 6(3): 175-181.
- Fanelli A, Doménech G, Alonso F, Martínez-Carrasco F, Tizzani P, Martínez-Carrasco C. 2020. *Otodectes cynotis* in urban and peri-urban semi-arid areas: a widespread parasite in the cat population. *Journal of Parasitic Diseases* 44(2): 481-485.
- Foley J, Serieys LEK, Stephenson N, Riley S, Foley C, Jennings M, Wengert G, Vickers W, Boydston E, Lyren L, Moriarty J, Clifford DL. 2016. A synthetic review of notoedres species mites and mange. *Parasitology* 143(14): 1847-1861.
- Frederic S. 2023. Itch in Dogs and Cats. *Canadian Veterinary Journal* 64(7): 686-690.
- Guillot J, Bond R. 2020. *Malassezia* Yeasts in Veterinary Dermatology: An Updated Overview. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* 10: 79.
- Gunawan M, Putra AH, Widyaputri T. 2023. Feline Atopic Skin Syndrome: an Introduction to Recently Proposed Terminology and How to Work Up the Case. *Acta Veterinaria Indonesia* 11(1): 79-86.
- Hadi A, Pamudji R, Rachmadianty M. 2021. Hubungan Faktor Risiko Kejadian Dermatitis Kontak pada Tangan Pekerja Bengkel Motor di Kecamatan Plaju. *OKUPASI: Scientific Journal of Occupational Safety & Health* 1(1):13-27.
- Herkamela, Yenny SW. 2022. Berbagai bahan alam sebagai antijamur *Malassezia Sp.* *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*: 121-127
- Huang TH, Wang PW, Yang SC, Chou WL, Fang JY. 2018. Cosmetic and Therapeutic Applications of Fish Oil's Fatty Acids on the Skin. *Marine Drugs* 16(8): 256.
- Indah S, Yasnani, Harleli. 2022. Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Dermatitis di Wilayah Kerja Puskesmas Andoolo Kecamatan Andoolo Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 3(1): 17-22.
- James L. 1998. Pharmacokinetics and Pharmacology of Terbinafine and Itraconazole. *Journal of the American Academy of Dermatology* 38(5): 42-47.
- Taenzler J, de Vos C, Roepke RKA, Heckerth AR. 2018. Efficacy of Fluralaner Plus Moxidectin (Bravecto® Plus Spot-on Solution for Cats) Against *Otodectes cynotis* Infestations in Cats. *Parasite Vectors* 11(1):595.

- Maslim AL, Batan IW. 2021. Otitis Eksterna Bilateral karena Infeksi Campuran *Otodectes cynotis* dengan Bakteri *Staphylococcus SPP.* dan *Klebsiella SPP* pada Kucing Eksotik Rambut Pendek. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner* 5(1): 74-84.
- Maudani AS, Ikhtiar M, Baharuddin A. 2020. Analisis Spasial Penyakit Dermatitis di Puskesmas Labakkang Kabupaten Pangkep. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat* 16(1): 51-56.
- Morris DO. 1999. Malassezia Dermatitis and Otitis. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 29(6): 1303-1310.
- Mueller RS, Bettenay SV, Shipstone M. 2001. Value of the Pinnal-pedal Reflex in the Diagnosis of Canine Scabies. *Veterinary Record* 148(20): 621-623.
- Nuroini F, Hidayat ZA, Ariyadi T. 2021. Air-Dried and Wet Fixation on Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB) Specimen. *Jurnal Teknologi Laboratorium* 10(1): 53-58.
- Oakley RH, Cidlowski JA. 2013. The biology of the glucocorticoid receptor: new signaling mechanisms in health and disease. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 132(5): 1033-1044.
- Ohashi T, Takada S, Motoike T, Tsuneishi S, Matsuo M, Sano K, Nakamura H. 1991. Effect of Dexamethasone on Pulmonary Surfactant Metabolism in Hyperoxia-Treated Rat Lungs. *Pediatric Research* 29(1): 173-177.
- Prabowo PY, Adioka IGM, Mahendra AN, Ernawati DK. 2017. Karakteristik dan Manajemen Dermatitis Kontak Alergi Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Indera Denpasar Periode Januari-Juli 2014. *Jurnal Medika* 6(8): 1-6.
- Saputro FR, Muslimah AC, Kurniawati NV, Khloisah SN, Fakhira AH, Muhyidin I, Hartanti F, Balqish N, Fahreza AF, Mulyanto AV, Putri SY, Rahmah RA, Novirianingtyas TV, Salsabila AF, Solikhah A, Priyandani Y. 2023. Profil Pengetahuan tentang Obat Dexamethasone sebagai Terapi Pengobatan Pasien COVID-19 pada Masyarakat di Jawa Timur. *Jurnal Farmasi Komunitas* 10(1): 73-78.
- Scheidt VJ. 1988. Flea Allergy Dermatitis. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 18(5): 1023-1042.
- Sivajothi S, Reddy BS, Venkatasivakumar R. 2015. Chronic Dermatitis Complicated with Otitis Due to *Notoedres cati* in a Persian Cat. *The Journal of Advances in Parasitology* 2(1): 19-22.
- Sofariah M, ferbam B, Winarsih W. 2021. Evaluasi Penggunaan Obat Antifungal di Salah Satu Klinik Hewan Kota Bogor pada Tahun 2017 dan 2018. *Jurnal Health Sains* 2(7): 907-914.
- Suryaningsih BE. 2019. Irritant Contact Dermatitis Caused by Sap of Rengas. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia* 10(3): 298-301.
- Suryani W, Jamil, G. 2020. Studi Kasus Tungau Telinga *Otodectes Cynotis* pada Pasien Kucing yang Melakukan Pengobatan di UPT. Puskesmas dan IB Kota Pariaman. In: Prosiding Penyidikan Penyakit Hewan. Yogyakarta, 24 November 2020. Hlm. 201-206
- Susanto E, Atma CD, Agustin ALD, Ningyatas NSI. 2021. Prevalensi Skabiosis Pada Pasien Kucing Di Klinik Scotty Pet Care Mataram. *Mandalika Veterinary Journal* 1(1): 11-16.
- Taylor MA, Coop RL, Wall RL. 2016. *Veterinary Parasitology* 4th Edition. USA. Blackwell Publishing. Hlm. 208
- Walker A. 1994. *The Arthropods of Human and Domestic Animal*. London. Chapman and Hall. Hlm. 7-8.
- Williams SL, Toda M, Chiller T, Burnkard JM, Litvintseva AP. 2024. Effect of climate change on fungal infections. *PLoS Pathogens* 20(5): e1012219.