


6/FKH
2001
0092

**STUDI KASUS SKABIES PADA KUCING
DI RUMAH SAKIT HEWAN JAKARTA
PERIODE AGUSTUS 1997 - JULI 2000**



SKRIPSI

DIAH RODIAH



**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

2001

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dan Dia telah menciptakan binatang ternak untuk kamu; padanya ada (bulu) yang menghangatkan dan berbagai-bagai manfaat, dan sebahagiannya kamu makan (An-Nahl : 5)

Mereka mendapat balasan dari Tuhan mereka, yaitu surga-surga 'Adn yang di bawahnya sungai-sungai mengalir. Mereka kekal di dalamnya untuk selamanya. Allah ridha kepada mereka dan merekapun ridha bertuhan kepadanya. Mereka itulah orang-orang yang taat kepada Tuhannya (Al-Bayyinah : 8).

**Karya kecil ini kupersembahkan untuk...
Ayah dan Ibu terkasih
Kakak dan adik-adikku
Atas segala do'a dan kasih sayangnya**

**STUDI KASUS SKABIES PADA KUCING
DI RUMAH SAKIT HEWAN JAKARTA
PERIODE AGUSTUS 1997 - JULI 2000**

SKRIPSI

**DIAH RODIAH
B01497107**

Disusun sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2001**

ABSTRAK

DIAH RODIAH. B01497107. Studi Kasus Skabies Pada Kucing di Rumah Sakit Hewan Jakarta Periode Agustus 1997-Juli 2000 (*A Case Study of Feline Scabies at The Jakarta Animal Hospital for Periode August 1997-July 2000*). Dibawah bimbingan **UPIK KESUMAWATI HADI** dan **VICI EKO HANDAYANI**

Skabies pada kucing merupakan penyakit kulit yang disebabkan oleh infestasi tungau *Sarcoptes scabiei* atau *Notoedres cati* di dalam lapisan korneum kulit. Penyakit ini tergolong mudah untuk disembuhkan, terutama jika diagnosis pasti telah ditetapkan.

Sejak Agustus 1997 sampai dengan Juli 2000 di Rumah Sakit Hewan Jakarta terdapat sebanyak 95 kasus skabies pada kucing dengan 80% diantaranya pada kucing yang memiliki rambut panjang, sedangkan 20% pada yang memiliki rambut pendek. Penderita skabies terbanyak berasal dari ras Persia (49,47%).

Melalui metode pengobatan *ivermectin* (ivomec[®]) dengan dosis 200 µg/kg berat badan secara subkutan, dilakukan dua minggu sekali, 77,89% penderita mengalami persembuhan, sedangkan sisanya (22,11%) berada dalam tahap persembuhan. Selanjutnya dari data tersebut dapat diketahui bahwa penderita dengan umur kurang atau sama dengan satu tahun memiliki tingkat persembuhan yang lebih baik daripada penderita dengan umur lebih dari satu tahun. Demikian pula halnya dengan kucing-kucing berambut panjang memiliki tingkat persembuhan yang lebih baik dibandingkan dengan yang berambut pendek.

ABSTRACT

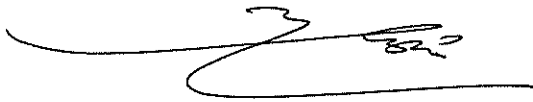
*Feline scabies is a skin disease caused by infestation of *Sarcoptes scabiei* or *Notoedres cati* mites within the stratum corneum. The disease is easy to treat if the diagnose is made properly.*

In total 95 cases of feline scabies were detected at The Jakarta Animal Hospital for periode of August 1997 up to July 2000, 80% of them was found in the cats which have long hairs, 20% the short hairs cats. The highest case (49,47%) was Persian.

By treating them with 200 µg/kg body weight of ivermectin (ivomec[®]) subcutaneously, 77,89% of affected cats was recovered totally, while the remaining (22,11%) was in the process of recovery. In addition, the younger cats (less than one year old) was recovered better than the older cat (more than one year old). It was also appeared that cats which have long hairs, the recovery degree was better than the short hairs

Judul : Studi Kasus Skabies Pada Kucing di Rumah Sakit Hewan
Jakarta Periode Agustus 1997 – Juli 2000
Nama : Diah Rodiah
N R P : B01497107

Menyetujui,

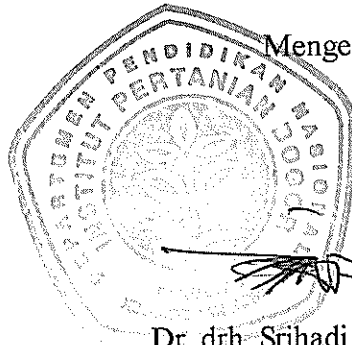


Dr. drh. Upik Kesumawati Hadi, MS
Pembimbing I



drh. Vici Eko Handayani
Pembimbing II

Mengetahui,



Dr. drh. Srihadi Agungpriyono
Plh. Pembantu Dekan I

Tanggal Lulus : 06 Agustus 2001

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bogor pada tanggal 12 Desember 1978 sebagai anak kedua dari lima bersaudara keluarga Sukarman (Ayahanda) dan Rosidah (Ibunda).

Pendidikan formal yang diperoleh, dimulai di Sekolah Dasar Negeri I Puraseda Leuwiliang pada tahun 1985. Penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri I Leuwiliang-Bogor pada tahun 1991, dan tiga tahun kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Umum Negeri Leuwiliang-Bogor dan lulus pada tahun 1997.

Pada tahun 1997 penulis diterima di Institut Pertanian Bogor melalui jalur Undangan Seleksi Masuk IPB (USMI) dan tercatat sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan.

Bogor, Agustus 2001

Penulis

PRAKATA

Segala puji dan syukur terhatur kehadirat Allah SWT, Maha suci Dia yang senantiasa melimpahkan rahmat dan barakah kepada hamba-Nya yang tiada henti, dan karena-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir, skripsi, ini dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tidak terhingga kepada ibu Dr. drh. Upik Kesumawati Hadi, MS dan drh. Vici Eko Handayani selaku pembimbing, yang telah mencurahkan perhatian serta dengan ikhlas meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan saran kepada penulis mulai dari persiapan hingga penelitian ini selesai. Juga untuk drh. R. Soenarti D. Waspada, MS yang telah memberikan saran demi perbaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT memberikan balasan dengan kebaikan yang melimpah.

Terima kasih pula penulis sampaikan kepada drh. Wiwiek Bagja selaku Direktur Rumah Sakit Hewan Jakarta beserta seluruh dokter, paramedis, dan staf RSHJ atas penerimaan dan bantuannya selama pengumpulan data.

Berjuta cinta kasih teruntuk Ayah dan Ibu atas segala do'a yang senantiasa terlantun serta motivasi yang selalu dibangun. Juga untuk Kakak dan Adik-adikku atas do'a dan cintanya. Terima kasih juga kepada 'Git, Heris dan Eka serta semua sahabat yang tidak bisa disebut satu persatu atas segala bantuan dan dorongan moril yang diberikan. Semoga Allah membalas kebaikan kalian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka segala saran dan kritik diharapkan demi perbaikan tulisan ini dikemudian hari

Semoga karya kecil ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Bogor, Agustus 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Etiologi.....	3
2.2 Patogenesis.....	10
2.3 Gejala Klinis.....	12
2.4 Diagnosis.....	15
2.5 Pengobatan.....	18
BAB 3 BAHAN DAN METODE	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
3.2 Metode Penelitian.....	22
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Kasus Skabies Di Rumah Sakit Hewan Jakarta.....	23
4.2 Kasus Skabies Pada Kucing Berdasarkan Ras.....	26
4.3 Kasus Skabies Pada Kucing Berdasarkan Jenis Kelamin.....	27
4.4 Kasus Skabies Pada Kucing Berdasarkan Umur.....	28
4.2 Penganggulangan Skabies Pada Kucing di Rumah Sakit Hewan Jakarta.....	29
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1	Pasien kucing penderita skabies sejak Agustus 1997-Juli 2000 di Rumah Sakit Hewan Jakarta.....	24
2	Pasien kucing penderita skabies berdasarkan ras periode Agustus 1997-Juli 2000 di Rumah sakit Hewan Jakarta	26
3	Pasien kucing penderita skabies berdasarkan jenis kelamin periode Agustus 1997-Juli 2000 di Rumah Sakit Hewan Jakarta.....	28
4	Pasien kucing penderita skabies berdasarkan umur periode Agustus 1997-Juli 2000 di Rumah Sakit Hewan Jakarta.....	29
5	Tingkat kesembuhan kucing penderita skabies berdasarkan umur di Rumah Sakit Hewan Jakarta periode Agustus 1997-Juli 2000	30
6	Tingkat kesembuhan kucing penderita skabies berdasarkan jenis rambut di Rumah Sakit Hewan Jakarta periode Agustus 1997-Juli 2000.....	32

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1	Morfologi <i>Sarcoptes scabiei</i>	5
2	Siklus hidup tungau <i>Sarcoptes scabiei</i>	7
3	Dermogram skabies pada permukaan kulit	8
4	Morfologi <i>Notoedres cati</i>	9
5	Pola penyebaran lesio skabies pada kucing.....	12
6	Penampilan klinis dari kucing yang terkena skabies	13
7	Hasil kerokan kulit dari kucing penderita skabies.....	17
8	Pasien kucing penderita skabies sejak Agustus 1997-Juli 2000 di Rumah Sakit Hewan Jakarta.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1	Rekapitulasi pasien kucing penderita skabies periode Agustus 1997-Juli 2000 di Rumah Sakit Hewan Jakarta.....	38
2	Hasil Uji Statistik.....	40

BAB 1 PENDAHULUAN

Kucing dikenal sebagai hewan kesayangan yang memiliki nilai tersendiri bagi manusia dengan memberikan sumbangan untuk kebahagiaan. Manusia telah memelihara kucing sejak ribuan tahun yang lalu, melalui proses domestikasi sehingga akhirnya kucing menjadi hewan peliharaan di dalam rumah.

Skabies atau sering disebut penyakit kudis atau budug merupakan penyakit kulit yang sering dijumpai pada hewan yang dapat menimbulkan kerusakan kulit, serta sangat mempengaruhi penampilan tubuh hewan. Semua hewan piara dan juga manusia rentan terhadap penyakit ini, tetapi prevalensi dan patogenesisnya beragam. Hewan yang terserang skabies akan mengalami penurunan kondisi. Pada hewan-hewan kesayangan seperti kucing, penyakit ini dapat menimbulkan suasana yang tidak menyenangkan bagi kucing itu sendiri dan lingkungan pemukiman manusia disamping merupakan sumber zoonosa. Meskipun demikian, skabies pada kucing dilaporkan sangat jarang terjadi (Anonimus, 1993).

Skabies pada kucing sering disebut *head mange* atau *feline scabies* (Anonimus, 2000). Penyebabnya adalah infestasi tungau *Sarcoptes scabiei* atau *Notoedres cati* yang hidup pada lapisan korneum kulit. Gejala awal ditandai dengan adanya gejala eritema, makula dan papula (Jubb *et al.*, 1993). Biasanya tungau akan menyerang daerah yang berambut jarang, seperti telinga, wajah, siku, jari, mulut, dan daerah sekitar alat kelamin. Akibat yang ditimbulkan yaitu alopesia dan lesio pada kulit yang akan mengering serta mengeras menjadi keropeng, yang selanjutnya dapat meluas ke bagian wajah dan leher (Nahm & Corwin, 1997).

Pada keadaan kronis, lesio skabies dapat berupa dermatitis kronis seperti kulit bersisik, menebal dan berlipat-lipat. Hewan yang terinfeksi akan menggesek, menggaruk, atau mencakar dan menggigit kulitnya, akibatnya kulit menjadi luka dan mudah terinfeksi oleh bakteri sekunder yang akhirnya dapat mengakibatkan kematian.

Diagnosis pasti ditetapkan dengan menemukan tungau atau telur. Pemeriksaan yang biasa dilakukan yaitu pemeriksaan kerokan kulit (*skin scraping*).

Pengobatan terhadap skabies bukan merupakan hal yang sulit, terutama jika diagnosis pasti telah ditetapkan. Berbagai alternatif pengobatan maupun kombinasi antara akarisida dan obat-obat anti mikroba akhir-akhir ini telah berkembang. Sehingga kerugian dan kematian yang ditimbulkan dari penyakit ini dapat dikurangi.

Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi kejadian skabies pada kucing termasuk alternatif pengobatan yang dapat diberikan dengan mempertimbangkan efek samping yang dapat ditimbulkan. Dasar yang digunakan adalah laporan-laporan dari berbagai kasus skabies yang tercatat sejak bulan Agustus 1997 sampai dengan bulan Juli 2000 di Rumah Sakit Hewan Jakarta (RSHJ) serta tinjauan dari berbagai literatur.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Tungau termasuk ke dalam ordo Acariformes dan subordo Astigmata. Subordo Astigmata terbagi menjadi 7 famili, yaitu Sarcoptidae, Psoroptidae, Epidermoptidae, Cytoditidae, Laminosiroptidae, Dermoglyphidae dan Analgesidae. Dari semua famili dalam Subordo Astigmata ini yang paling penting dalam dunia kedokteran hewan adalah famili Sarcoptidae (Benbrook & Sloss, 1961).

Sarcoptidae dibagi menjadi tiga genus yaitu *Notoedres*, *Sarcoptes*, dan *Knemidocoptes*. Anggota famili ini dikenal dengan nama *scabies mites* atau *sarcoptic itch*. Ketiga tungau ini merupakan ektoparasit yang sulit dikendalikan dan dapat menyerang hewan berdarah panas (Ashadi & Partosoejono, 1992).

2.1 Etiologi

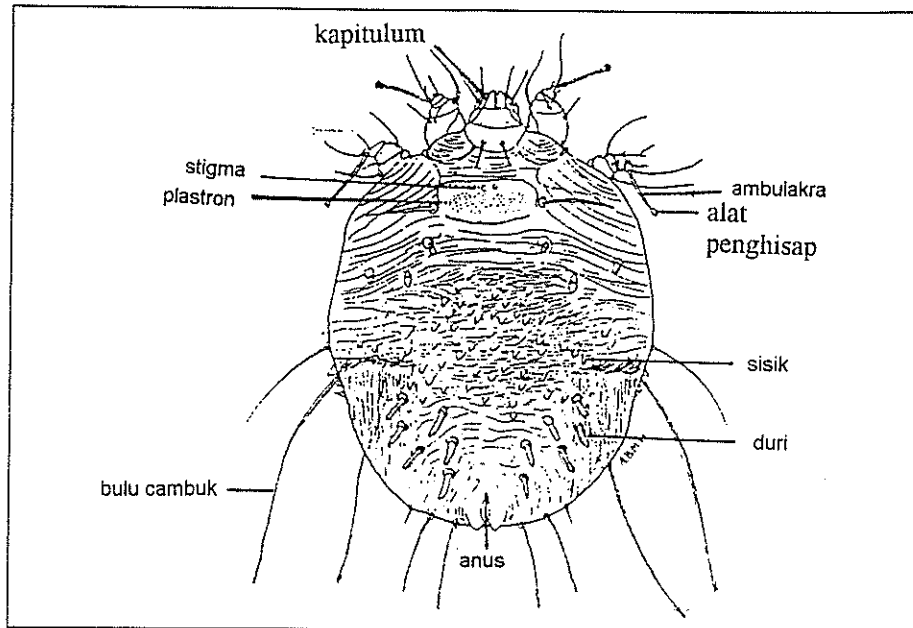
Skabies pada kucing disebabkan oleh jenis tungau dari genus *Sarcoptes* atau *Notoedres*, famili Sarcoptidae. Klasifikasi dari tungau kucing ini adalah sebagai berikut :

Filum	: Arthropoda
Kelas	: Arachnida
Ordo	: Acariformes
Subordo	: Astigmata
Famili	: Sarcoptidae
Genus	: <i>Sarcoptes</i> dan <i>Notoedres</i>
Spesies	: <i>Sarcoptes scabiei</i> dan <i>Notoedres cati</i>

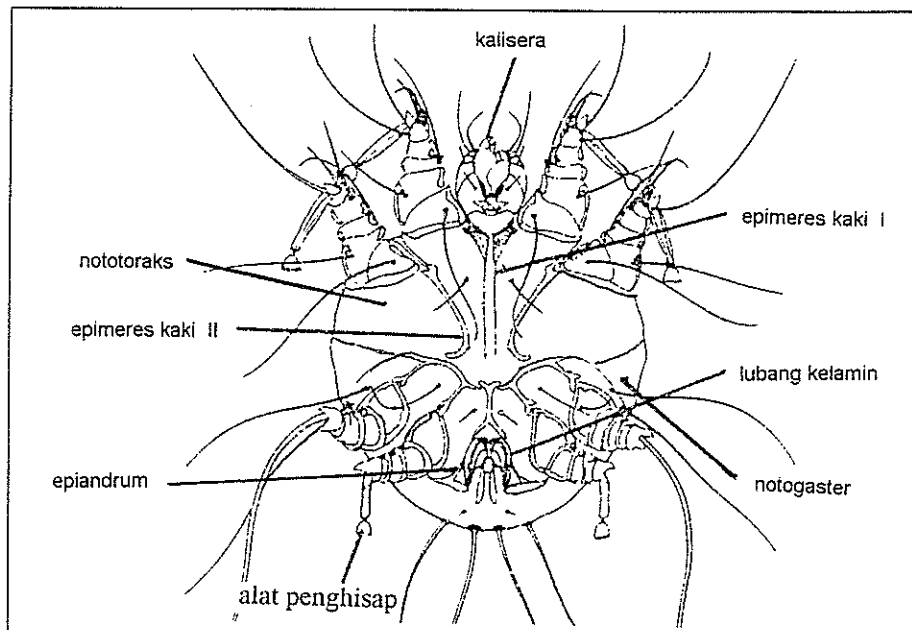
2.1.1 *Sarcoptes scabiei*

Tungau *Sarcoptes scabiei* memiliki bentuk tubuh lonjong, punggung cembung, bagian perut rata, translusen dan berwarna putih kotor (Belding, 1965). Umumnya memiliki diameter antara 200-400 μm (Muller & Kirk, 1976), tungau ini tidak memiliki mata dan organ respirasi (Anonimus, 2000). Menurut Flynn (1973) ukuran tungau jantan dewasa berkisar antara 170-220 μm , dan ukuran betina mencapai 200-240 μm . Sementara itu Soulsby (1982) menyatakan tungau jantan dewasa berukuran antara 200-240 \times 150-200 μm , sedangkan yang betina dapat mencapai ukuran 300-600 \times 240-400 μm .

Tubuh tungau terbagi dua, yaitu bagian anterior yang disebut nototoraks dan bagian posterior yang disebut notogaster, masing-masing bagian tersebut mempunyai dua pasang kaki. Di permukaan dorsal tubuhnya terdapat garis-garis beralur halus yang dilengkapi dengan *plastron*, sisik dan duri yang berbentuk seperti kerucut. Sedangkan di permukaan ventral terlihat jelas adanya *epimeres* dan *epiandrum*. Kakinya yang pendek terdiri atas empat pasang. Dua pasang kaki di bagian anterior (nototoraks) terdapat alat penghisap (*sucker*) dan ambulakra. Dua pasang kaki di bagian posterior (notogaster) pada betina terdapat bulu yang panjang (bulu cambuk), sedangkan pada yang jantan di kaki keempat terdapat ambulakra. Bagian mulut memiliki kalisera dan kapitulum, serta hipostom. Tungau jantan memiliki lubang kelamin berbentuk huruf Y yang terletak di ventral antara kaki keempat dan pada betina berbentuk celah di bagian ventral (Belding, 1965; Soulsby, 1982; Kettle, 1984). Morfologi dari *Sarcoptes scabiei* dapat dilihat pada Gambar 1.



a. Pandangan dorsal



b. Pandangan ventral

Gambar 1. Morfologi *Sarcoptes scabiei* (a) Betina (Soulsby, 1982) (b) Jantan (Kettle, 1984)

Seluruh siklus hidup tungau *Sarcoptes scabiei* berlangsung pada kulit tubuh inang. Telur, larva, nimfa dan bentuk dewasa dapat dikenali di dalam tubuh inang dan berlangsung antara 17-21 hari (Urquhart *et al.*, 1988; Soulsby, 1982; Nahm & Corwin, 1997).

Tungau ini hidup dalam lapisan korneum kulit. Tungau jantan menggali kantong lateral atau cabang-cabang dalam liang di dalam lapisan korneum. Tungau betina menjadi aktif ketika keadaan hangat, biasanya pada malam hari (Kirkland, 1998).

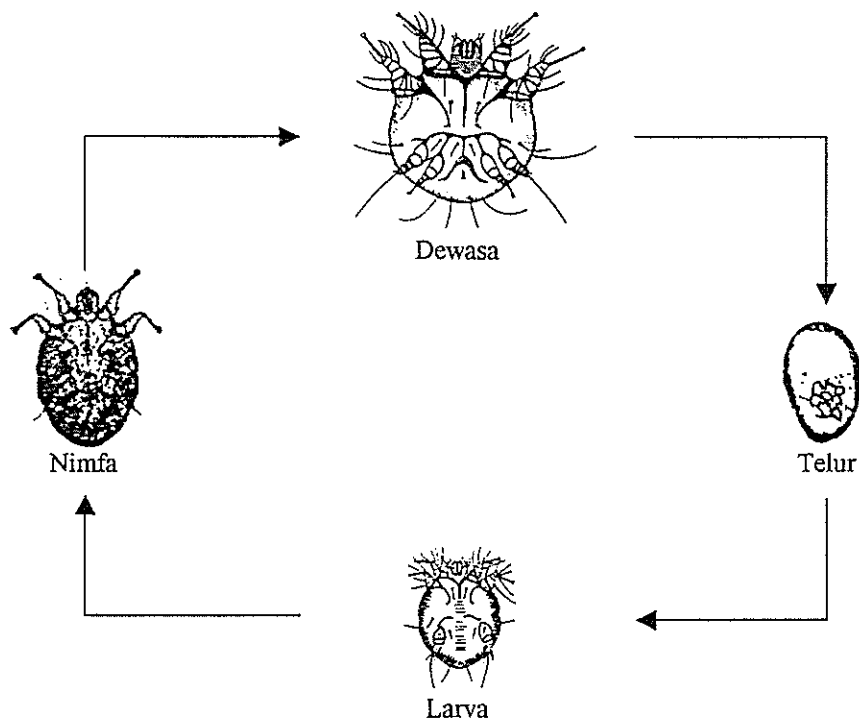
Menurut Ashadi & Partosoejono (1992) *Sarcoptes scabiei* masuk ke dalam kulit dengan jalan menungging dan bagian mulutnya merobek kulit, dalam waktu 2,5 menit tungau tersebut telah berada di dalam kulit. Jantan dan betina berkopulasi pada permukaan kulit (Dan, 1999). Kemudian betina membuat lubang/terowongan pada kulit setinggi 2-3 mm per-hari dan meletakkan telurnya sebanyak 3-5 butir setiap hari. Dalam satu siklus hidupnya dihasilkan 40-50 butir telur (Muller & Kirk, 1976). Telur akan menetas dalam 3-4 hari untuk menjadi larva dengan 6 kaki, dan menjadi nimfa dalam 5-7 hari dengan 8 kaki (Soulsby, 1982). Beberapa diantara larva ini meninggalkan terowongan dan berjalan di atas kulit. Sedangkan yang lainnya tetap berada di dalam terowongan atau kantong-kantong di samping terowongan itu (Soulsby, 1982). Ukuran larva berkisar antara 156-215 μm (Flynn, 1973).

Larva menyilih menjadi nimfa stadium pertama (protonimfa) dan kemudian menjadi nimfa stadium kedua (deutonymfa) di dalam kantong larva pada lapisan korneum atau di dalam terowongan (Levine, 1990; Soulsby, 1982).

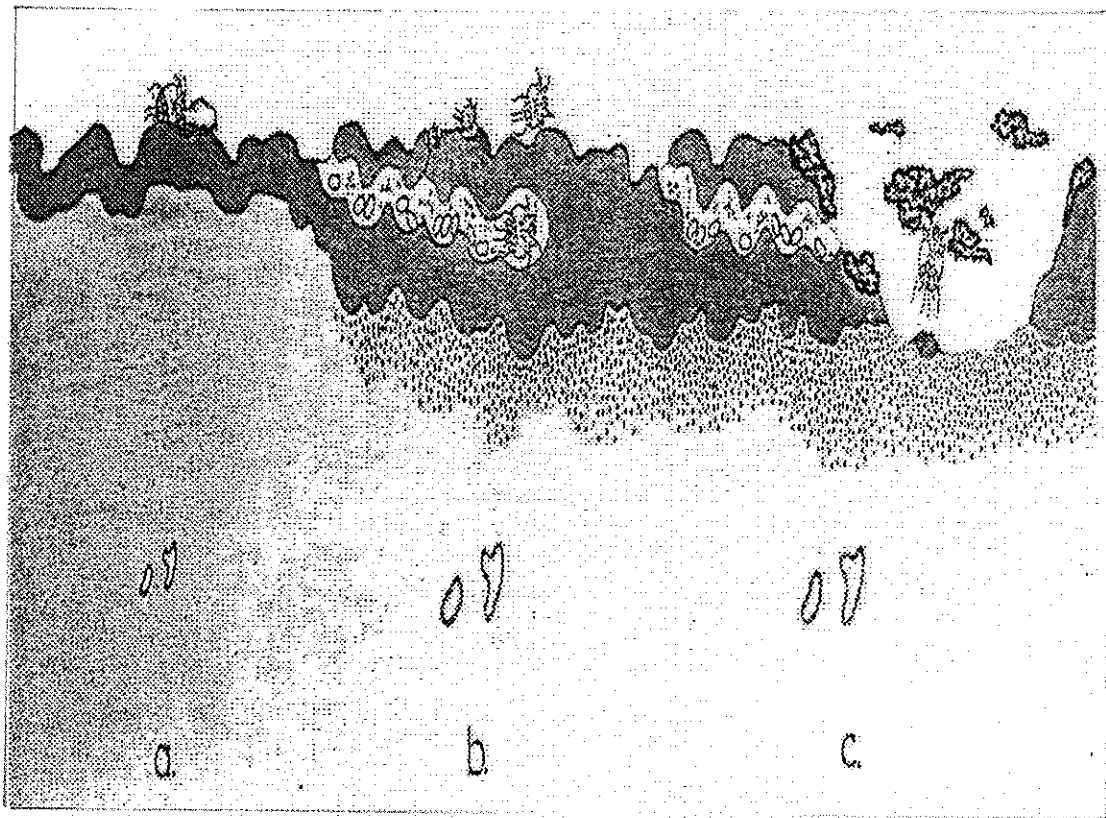
Nimfa memiliki ukuran antara 195-270 μm (Flynn, 1973) dan tidak mempunyai lubang kelamin (Soulsby, 1982). Nimfa mengalami 2 kali pergantian kulit sebelum menjadi tungau dewasa betina dan sekali bila akan menjadi tungau dewasa jantan (Anonimus, 1983).

Tungau dewasa betina umumnya mati dalam 3-4 minggu setelah meletakkan telurnya, sedangkan jantan hidup sekitar 6 minggu (Soulsby, 1982; Levine, 1990).

Siklus hidup tungau *Sarcoptes scabiei* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Siklus hidup tungau *Sarcoptes scabiei* (Muller & Kirk, 1976)

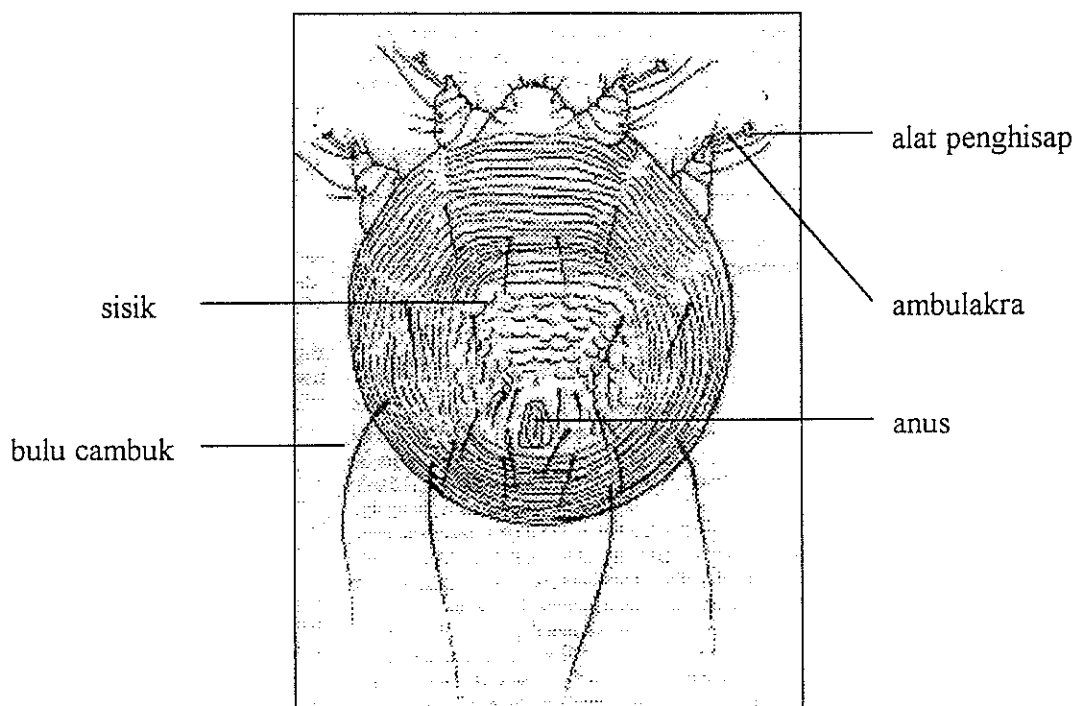


Gambar 3. Dermogram skabies pada permukaan kulit

- a. Jantan kontak dengan betina pada permukaan epidermis yang masih normal
- b. Setelah berkopulasi, betina bunting menggali lubang/terowongan pada lapisan epidermis setinggi 2 mm per-hari, kemudian tungau meninggalkan telurnya. Setelah itu telur menetas dan menyilih menjadi larva, kemudian larva bermigrasi ke permukaan kulit dan membentuk kantong (molting pocket) dan menyilih menjadi nimfa. Aktivitas tungau menyebabkan acanthosis, hiperkeratosis, dilatasi vaskuler dan infiltrasi sel pada permukaan dermis.
- c. Rasa gatal yang kuat menyebabkan pengelupasan kulit akibat garukan. Terowongan yang dibuat oleh tungau terbuka, tungau betina keluar dan mati (Muller & Kirk, 1976)

2.1.2 *Notoedres cati*

Morfologi *Notoedres cati* mirip dengan *Sarcoptes scabiei*. Tungau ini memiliki bentuk tubuh bulat dengan diameter antara 150-225 μm . Menurut Kral (1953) ukuran tungau ini berkisar 150-250 μm . Sedangkan menurut Flynn (1973) ukuran tungau dewasa mencapai 230-275 μm . Bagian dorsal dilengkapi dengan sederetan sisik, tetapi tidak disertai duri. *Notoedres* memiliki empat pasang kaki yang pendek. Dua pasang kaki di bagian posterior belum sempurna dan tidak keluar melebihi batas tubuh tungau (Muller & Kirk, 1976; Urquhart *et al.*, 1987). Perbedaan yang sangat jelas antara tungau *Sarcoptes* dengan *Notoedres* terletak pada posisi anus. *Sarcoptes* memiliki anus pada bagian ujung posterior, sedangkan pada *Notoedres* terletak di bagian dorsal antara pasangan kaki ketiga dan keempat (Gambar 2).



Gambar 4. Morfologi *Notoedres cati* (Urquhart *et al.*, 1987)

Siklus hidup *Notoedres cati* mirip dengan *Sarcoptes scabiei*, tetapi tungau betina pada lapisan dermis tidak ditemukan satu persatu melainkan membentuk kesatuan seperti sarang (Urquhart *et al.*, 1987)

Tungau betina yang telah dibuahi membuat terowongan pada lapisan korneum dan meletakkan telurnya sebanyak 3-4 butir setiap hari pada terowongan tersebut. Dalam satu siklus hidupnya dihasilkan sekitar 60 butir telur. Telur akan menetas menjadi larva dalam 4-5 hari dan larva akan menyilih menjadi nimfa dalam 12 hari. Seluruh siklus hidup tungau ini berlangsung sekitar 14-17 hari. Larva dan nimfa tinggal di terowongan yang telah dibuat oleh tungau betina, kemudian bergerak ke permukaan kulit dan membuat lubang untuk menyilih menjadi dewasa. Setelah dewasa tungau jantan dan betina akan berkopulasi di permukaan kulit, kemudian tungau betina akan mulai menggali lubang/terowongan pada lapisan korneum, sedangkan tungau jantan akan mati setelah kawin (Kettle, 1984; Anonimus, 2000; Hungerford, 1975).

2.2 Patogenesis

Skabies merupakan suatu penyakit menular. Tungau ini mudah berpindah ke kucing yang lain, dan dapat juga berpindah ke hewan lain atau ke manusia, tetapi tungau tidak dapat bereproduksi dan hanya dapat bertahan hidup tidak lebih dari 3 hari. Hal ini disebabkan sifat dari tungau yang mempunyai induk semang (inang) spesifik (Nahm & Corwin, 1997).

Penularan dapat terjadi melalui kontak langsung dengan hewan yang terinfeksi atau kontak tidak langsung dengan berbagai obyek, seperti alas tidur, handuk, selimut, baju, kandang yang terkontaminasi tungau (Nahm & Corwin, 1997; Grant, 1986; Dan, 1999; Jubb *et al.*, 1993).

Menurut Witjaksono & Sungkar (1996) tungau lebih aktif dan lebih suka menyebar ke hewan yang mempunyai rambut kotor, tebal, dan panjang. Tungau akan mudah menyebar dan menyerang hewan yang kekurangan gizi dan hewan muda (Nahm & Corwin, 1997; Dan, 1999).

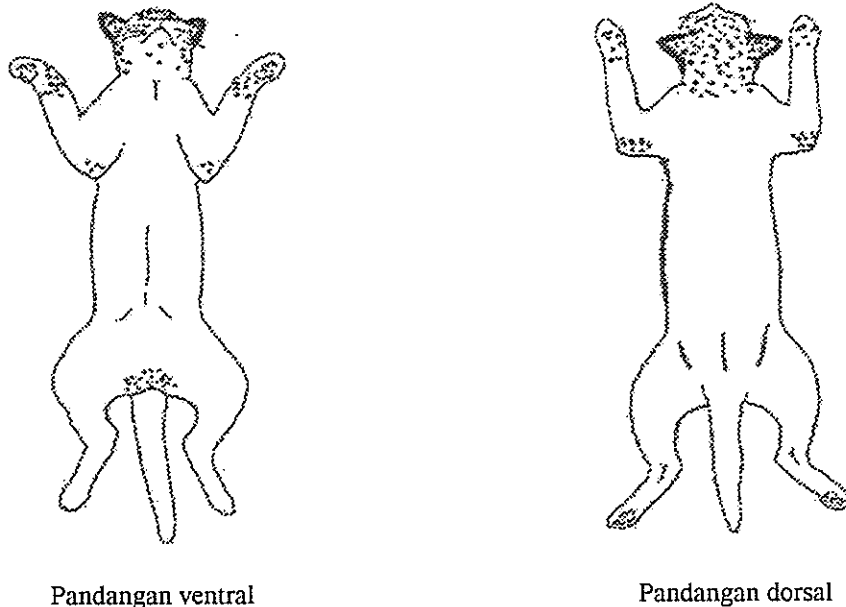
Infestasi tungau *Sarcoptes* dan *Notoedres* pada kucing dimulai pada saat kucing terinfeksi (baik secara langsung maupun tidak langsung). Tungau untuk pertama kali dapat ditemukan pada bagian yang berambut jarang seperti telinga, wajah, siku, leher dan daerah kelamin. Pada kucing, tungau cenderung menginfestasi dengan cara menekan sistem kekebalan tubuh (Anonimus, 2000).

Tungau *sarcoptes* dan *Notoedres* berkembang biak pada lapisan korneum kulit. Tungau menghisap cairan limfe dan epitel yang mudah dimakannya. Aktivitas tungau menyebabkan rangsangan yang menimbulkan rasa sakit yang parah dan inang sering menggaruk, hal ini akan menambah keparahan penyakit. Radang kulit diikuti oleh eksudat yang menggumpal dan membentuk kerak di atas permukaan kulit yang selanjutnya terdapat keratinisasi yang berlebihan dan terjadi proliferasi jaringan ikat yang mengakibatkan kulit menebal dan berkerut. Alopesia yang meluas akan didapatkan pada hewan penderita (Soulsby, 1982). Infeksi sekunder bakteri biasanya terjadi dan mengakibatkan adanya nanah pada keropeng (Dan, 1999).

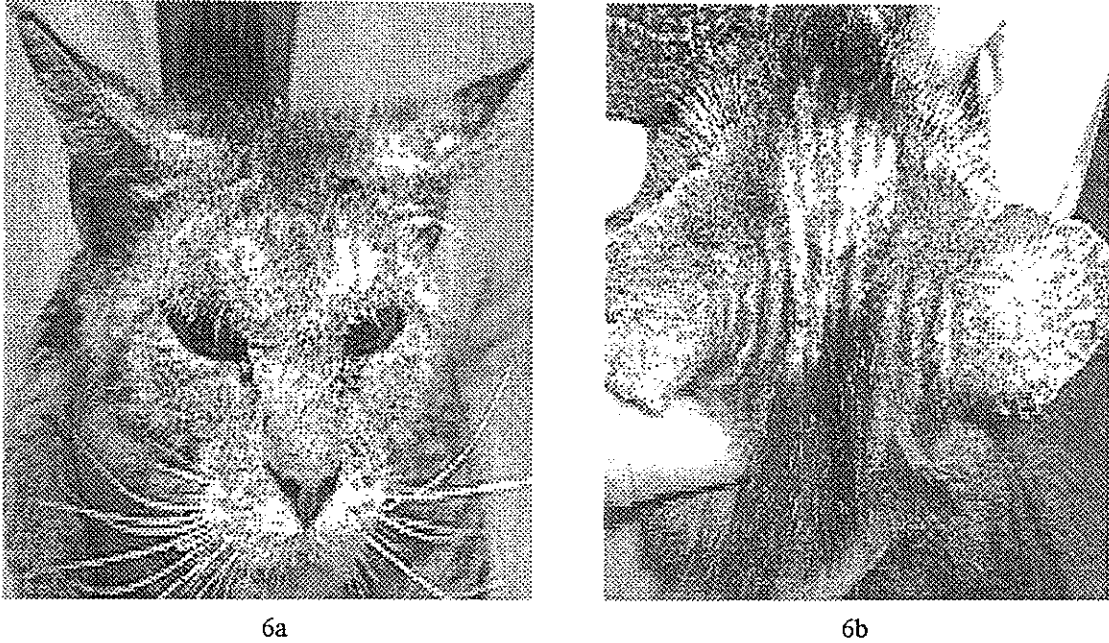
2.3 Gejala Klinis

Gejala klinis bervariasi pada tiap individu, hal ini tergantung dari durasi dan intensitas dari reaksi hipersensitivitas inang dan kemampuan inang dalam membatasi perkembangbiakan tungau. Hewan dengan reaksi hipersensitivitas yang lemah ditandai dengan adanya tungau dalam jumlah yang tinggi. Hal ini khususnya terjadi pada hewan yang mempunyai gizi yang buruk atau hewan yang mempunyai penyakit lain dalam waktu yang sama (Jubb *et al.*, 1993).

Biasanya tungau lebih menyukai bagian tubuh yang berambut jarang seperti telinga, wajah, leher, mulut, siku, kelamin dan jari (Kettle, 1984; Soulsby, 1982). Pola penyebaran lesio serta penampilan klinis pada kucing yang menderita skabies dapat dilihat pada Gambar 5-6.



Gambar 5. Pola penyebaran lesio skabies pada kucing. Lesio-lesio terdapat di daerah telinga, siku, leher, jari, wajah dan kelamin (Muller & Kirk, 1976)



Gambar 6. Penampilan klinis dari kucing yang terkena skabies, (a) alopesia pada wajah, (b) perkerakan, alopesia, eritema makula dan papula pada daerah sekitar telinga (Long Beach Animal Hospital, 1998)

Gejala awal skabies ditandai dengan tidak adanya kegatalan, *paronychia* (peradangan dekat ekor) yang parah, keropeng, perdarahan pada keropeng, dan hiperkeratinisasi pada cakar dan ekor (Huang *et al.*, 1998). Rasa gatal akan terasa pada saat reaksi hipersensitivitas inang meningkat, yaitu sekitar 3-4 minggu setelah inang terinfeksi tungau. Akibat rasa gatal yang makin terasa, hewan akan menggaruk dan lama-lama akan keluar exudat bening yang akan mengering dan akan membentuk keropeng, dan akan terjadi kerontokan rambut pada daerah yang terinfeksi (Nahm & Corwin, 1997).

Ciri khas lesio akibat tungau ini adalah terbentuknya papula dan makula, terutama pada siku dan akan meluas ke kaki depan dan belakang. Jika tidak diobati, lesio akan meluas ke daerah lain dan terjadi hiperpigmentasi pada daerah yang

terinfeksi (Grant, 1986), kulit berkerut dan menebal karena proliferasi jaringan ikat (Kettle, 1984; Soulsby, 1982). Pada hewan yang kekurangan gizi atau yang mempunyai daya tahan lemah, lesio ditandai dengan adanya alopesia, *lichenifikasi* (kulit seperti lumut), perlemakan, penebalan kulit yang bersisik dan berwarna kelabu. Lesio dari reaksi hipersensitivitas terhadap tungau umumnya merupakan hasil dari trauma yang dibuat sendiri oleh hewan akibat dari rasa gatal. Pada tahap awal, terdapat papula *eritematous*, pengelupasan kulit, perdarahan pada keropeng, dan kegundulan yang tidak sempurna. Pada hipersensitivitas kronis, lesio ditandai dengan adanya alopesia, kulit bersisik dan *lichenifikasi* (Jubb *et al.*, 1993).

Gejala klinis skabies pada hewan berupa gatal-gatal, dengan erupsi kulit berupa eritema makula, papula, vesikel. Rasa gatal bertambah bila hewan berada dalam keadaan hangat. Hewan yang terinfeksi akan menggesek, menggaruk, atau mencakar dan menggigit kulitnya. Akibatnya kulit menjadi luka sehingga mudah terinfeksi sekunder oleh bakteri, dan tidak nafsu makan karena nyeri pada mulut. Keadaan ini dapat menyebabkan kematian. Pada keadaan kronis, lesio skabies dapat berupa dermatitis lokal seperti kulit bersisik, menebal, dan berlipat-lipat.

Secara histopatologi, bentuk skabies ditandai dengan adanya terowongan dalam epidermis yang berisi *chitinous*, dan basofil yang mengotori tubuh tungau. Selain itu, terjadi *acanthosis* (kelainan kulit karena terjadinya penebalan lapisan spinosum) dengan edema intra dan interseluler dalam lapisan spinosum. Sedangkan pada lapisan dermis memperlihatkan adanya infiltrasi zat inflamasi yang terdiri dari limfosit dan eosinofil (Muller & Kirk, 1976).

Sedangkan menurut Jubb *et al.* (1993) pada hewan yang rendah daya tahan tubuhnya banyaknya jumlah tungau dewasa yang terletak di terowongan ditandai dengan parakeratosis lapisan korneum. Adanya kulit bersisik yang tebal yang disusun oleh hiperkeratosis dan parakeratosis, telaga serum, dan runtuhannya neutrofil. Bagian epidermis biasanya mengalami hiperplastik spongiotik dengan daerah bentukan yang menonjol dan atau hiperplasia pseudokarsinoma. Pada reaksi alergi akut, lesio ditandai dengan adanya vasodilatasi, edema dermis, perivaskular limfosit dan infiltrasi eosinofil, epidermis spongiotik dan hiperplasia. Sedang pada reaksi alergi kronis, lesio diikuti trauma dengan fibrosis dermis, hiperplasia epidermis, dan banyak infiltrasi sel mononuklear.

2.4 Diagnosis

Diagnosis positif hanya ditegakkan dengan menemukan tungau melalui kerokan kulit (Gambar 6) dari daerah yang terinfeksi (Nahm & Corwin, 1997). Diagnosis pasti ditetapkan dengan menemukan tungau atau telur.

Tungau ini sulit untuk ditemukan karena adanya penebalan kulit (Dan, 1999; Nahm & Corwin, 1997; Brown, 1975). Dalam kondisi demikian, biopsi kulit kadang-kadang dilakukan untuk menentukan adanya tungau (Grant, 1986). Karena itu, menurut Dan (1999) kerokan kulit dilakukan pada kulit bagian dalam pada 12 atau lebih bagian/sisi yang terinfeksi. Kulit harus dikerok pada banyak bagian di ujung atas (bagian yang mengalami eritema) terowongan di bawah kulit.

Teknik kerokan kulit dilakukan dengan cara : (1) rambut dicukur di daerah yang akan dikerok, (2) kulit ditekan untuk membantu mengeluarkan tungau, (3) kulit dioles dengan Potassium hidroksida (KOH) 10%, (4) kulit dikerok dengan menggunakan bagian skalpel hingga kapiler mengeluarkan darah dan bahan yang diperoleh dikumpulkan, (5) bahan diletakkan pada gelas objek dan ditetesi Potasium hidroksida (KOH) 10 %, (6) dilakukan pengamatan di seluruh lapangan pandang di bawah mikroskop.

Menurut Muller & Kirk (1976) selain teknik kerokan kulit, ada beberapa cara untuk menemukan tungau dan telur, diantaranya yaitu metode kotak plastik dan metode flotasi sentrifugasi.

Metode kotak plastik dilakukan dengan cara : (1) hasil kerokan kulit yang diduga mengandung tungau atau telur diletakkan pada kantong plastik, (2) disimpan dalam temperatur kamar selama 12-24 jam, (3) diperiksa di bawah mikroskop. Metode ini khusus untuk hewan yang lesio skabiesnya tertutup rambut, dan kerak kulit atau kulit dengan minyak mineral gagal untuk mengambil tungau. Cara ini berguna jika tungau digunakan untuk eksperimen dan fotografi.

Sedangkan metode flotasi sentrifugasi adalah : (1) bahan kerokan kulit yang dikumpulkan dari beberapa lesio skabies ditempatkan dalam tabung reaksi yang telah berisi Potassium hidroksida (KOH) 10%, (2) tabung reaksi tersebut dipanaskan sambil dikocok, tetapi tidak sampai mendidih, (3) ditambahkan larutan gula, (4) disentrifugasi beberapa menit hingga telur dan tungau terapung di permukaan, (5) satu atau dua tetes supernatan diletakkan dalam gelas objek lalu diperiksa di bawah mikroskop.



Gambar 7. Hasil kerokan kulit dari kucing yang terkena skabies

Dengan teknik-teknik pemeriksaan diatas, tungau dan telur harus ditemukan. Tanpa adanya tungau dan telur pada kulit dapat mengakibatkan salah diagnosis, karena gejala klinis skabies menyerupai penyakit kulit lain. Karena tungau sulit ditemukan, kadang-kadang diagnosis ditentukan berdasarkan gejala klinis dan reaksi hewan terhadap pengobatan yang dilakukan.

Sebagai diagnosis banding dari skabies, Huang *et al.* (1998) mengemukakan beberapa kerusakan kulit yang lain, yaitu *onchomycosis* (infeksi jamur pada daerah kuku/cakar), dermatitis, pododermatitis, *pemphigus foliaceus* (penyakit kulit yang ditandai adanya gelembung yang mengering, bercak berwarna gelap dan rasa gatal), dan infeksi virus yang menyebabkan imunodefisiensi pada kucing (FIV).

2.5 Pengobatan

Pada skabies, jika diagnosis pasti sudah ditetapkan, maka pengobatannya akan menjadi sederhana. Pengobatan tidak hanya dipusatkan pada tungaunya saja, tetapi harus diarahkan secara keseluruhan terhadap faktor-faktor yang memicu terjadinya immunosupresi (rendahnya daya tahan tubuh), seperti kurangnya nutrisi, situasi manajemen pemeliharaan yang penuh dengan tekanan (Miller *et al.*, 1993). Ada beberapa macam pengobatan yang dapat diberikan, antara lain dengan pengobatan yang sifatnya suportif, pengobatan dengan antibiotik, serta dengan penggunaan anti inflamasi (Dan, 1999).

Pengobatan dapat dilakukan dengan cara sistemik maupun topikal. Pengobatan sistemik dilakukan dengan menggunakan *ivermectin*, sedangkan secara topikal dapat digunakan sulfur, amitraz, *lindane*, *benzyl benzoat*. Tetapi amitraz dan *benzyl benzoat* harus digunakan secara hati-hati.

Pengobatan dengan *ivermectin* dalam banyak kasus memberikan hasil yang baik, oleh karena itu direkomendasikan sebagai pilihan pertama dalam pengobatan skabies pada kucing (Huang *et al.*, 1998). *Ivermectin* merupakan antiparasit yang berspektrum luas, aplikasi pengobatan ini dapat dilakukan secara oral atau injeksi (Brander *et al.*, 1991). *Ivermectin* menyebabkan paralisis pada parasit yang pada akhirnya akan mematikan parasit, tetapi obat ini berbahaya untuk hewan yang alergi terhadap obat ini. Oleh karena itu, untuk hewan yang alergi terhadap *ivermectin* dapat diberikan anti histamin (kortison). Efek samping yang mungkin timbul dari pengobatan dengan *ivermectin* adalah berkurangnya berat badan, dilatasi pupil, sempoyongan, dan tremor (Prince, 2000).

Pengobatan standar terhadap skabies adalah penggunaan sulfur. Sulfur merupakan *miticidal* tertua, dan masih digunakan sebagai obat skabies terutama pada kucing (Theodorides, 1985). Obat ini bekerja dengan cara memblok oksidasi fosforilasi parasit oleh oksida pada sulfur yang telah dibentuk (Martin, 1989). Umumnya obat ini harus ditambah dengan air hangat dengan perbandingan 1:40. Fungsi dari air hangat ini yaitu untuk membuka terowongan dan menghilangkan kerak. Tetapi jika konsentrasi obat ini terlalu tinggi, dapat mengakibatkan luka bakar pada kulit (Nahm & Corwin, 1997).

Lindane merupakan pilihan lain dalam pengobatan skabies, dan obat ini merupakan *miticidal* yang sangat baik dalam pengobatan skabies. Obat ini dapat digunakan sebagai sabun, salep, atau semprotan (*spray*) dengan konsentrasi 0,016-0,03% dan dapat diulangi dua atau tiga kali dengan interval waktu 14 hari. Pengulangan dalam pengobatan ini penting untuk membunuh larva (Soulsby, 1982). *Lindane* digunakan secara topikal. Obat ini bekerja dengan cara menekan penebalan kulit epidermis (Booth & McDonald, 1988). Onset dari obat ini cepat (Moses, 2000), rasa gatal biasanya hilang dalam waktu 24 jam. Efek samping yang mungkin timbul dari pengobatan dengan *lindane* adalah hewan menjadi gugup, insomnia, rasa pusing, *amblyopia* (pengurangan daya lihat), pingsan, dan koma (Gilman *et al.*, 1980).

Obat lain yang dapat digunakan untuk mengobati skabies adalah *benzyl benzoat*. Obat ini digunakan sebagai emulsi atau dicampur dengan sabun yang lembut dan alkohol *isopropyl* atau *methylin* alkohol, aplikasinya secara topikal (Soulsby, 1982). Biasanya *lotion* ini digunakan untuk seluruh tubuh, kecuali wajah,

dan digunakan setelah hewan dimandikan (Booth & McDonald, 1988). Pemakaian dianjurkan secara berulang, biasanya skabies sembuh dengan dua kali penggunaan. Tingkat toksik dari obat ini yaitu menekan sistem syaraf, rasa pusing, inkoordinasi, koma, dan mati karena kegagalan respirasi dan jantung. Oleh karena itu, obat ini tidak dapat digunakan untuk kucing (Theodorides, 1985).

Skabies juga tergolong mudah untuk dibunuh dengan amitraz (Dan, 1999). Amitraz tergolong sebagai pestisida dengan aktivitas farmakologi yang dapat menghambat oksidase monoamin (Hammet, 1999). Tetapi obat ini tidak dianjurkan untuk kucing.

Ivermectin termasuk dalam golongan obat *macrocyclic laktones (avermectin)*. Daya kerja obat ini adalah mengatur aktivitas ion klorida dalam sistem syaraf artropoda, mengikat reseptor yang dapat meningkatkan permeabilitas ion klorida, dan menghambat aktivitas elektrik sel-sel otot artropoda yang menyebabkan paralisis dan kematian (Nahm & Corwin, 1997).

Akhirnya dalam pengobatan skabies, dianjurkan *ivermectin* menjadi pilihan pertama, dan dapat dikombinasikan dengan *lime sulfur 2%* (mandi). Pengobatan dilakukan 1 minggu sekali selama 4 minggu, dan terbukti dengan pengobatan ini gejala tidak muncul lagi lebih dari 20 bulan sejak pengobatan terakhir (Huang *et al.*, 1998).

Disamping penggunaan obat-obatan diatas, diperlukan juga pengobatan dengan obat tradisional dan penggunaan antimikroba baik secara sistemik maupun topikal.

Pengobatan tradisional dilakukan dengan menggunakan oli bekas, salep belerang, dan daun ketepeng, walaupun keberhasilannya belum diketahui. Percobaan dengan menggunakan oli bekas, salep belerang 20% menunjukkan kecenderungan berhasil membunuh tungau akan tetapi menimbulkan kematian yang tinggi (Manurung *et al.*, 1991). Tetapi kemudian untuk mengurangi kematian, oli bekas diberikan secara berkala, salep belerang 20% kepekatannya diturunkan menjadi 10% dan 2,5%. Tetapi percobaan ini hanya dilakukan pada kambing, sedangkan penggunaannya pada kucing masih harus diselidiki.

Pengobatan secara tradisional ini dilakukan karena obat-obatan diatas disamping mahal, tapi masih sulit didapatkan dan cara pemberiannya masih sulit dilakukan oleh pemilik hewan.

Sedangkan antibiotik digunakan untuk mengobati infeksi sekunder, dan kortikosteroid dapat digunakan untuk mengurangi rasa gatal dan inflamasi.



BAB 3 BAHAN DAN METODE

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian mulai dari persiapan, pengumpulan data, pengolahan data, dan penulisan laporan berlangsung selama sembilan bulan sejak bulan September 2000 sampai dengan Mei 2001.

Studi kasus dilakukan di Rumah Sakit Hewan Jakarta yang beralamatkan di Jl. Harsono RM No. 28 Ragunan, Pasar Minggu-Jakarta Selatan. RSHJ merupakan tempat rujukan bagi dokter-dokter hewan praktek yang berada di sekitar Jakarta, sehingga data yang terkumpul diharapkan dapat menggambarkan mengenai kejadian skabies pada kucing dari berbagai aspek.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mengambil data pasien kucing yang menderita skabies melalui kartu status pasien sejak bulan Agustus 1997 sampai dengan bulan Juli 2000. Data pasien yang diambil adalah penderita skabies yang positif baik secara klinis maupun laboratorium. Adapun data yang diamati adalah ras, umur, jenis kelamin dan penanganan penyakit.

Data tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif. Dengan demikian dapat diketahui frekuensi kejadian skabies berdasarkan ras, umur dan jenis kelamin

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kasus Skabies Pada Kucing di Rumah Sakit Hewan Jakarta

Rumah Sakit Hewan Jakarta (RSHJ) berdiri pada tanggal 28 Desember 1993 diatas tanah seluas $\pm 6000 \text{ m}^2$ dan mempunyai misi *pelayanan, pendidikan, dan penelitian*. Jenis hewan yang merupakan pasien RSHJ bermacam-macam, tetapi pasien terbanyak adalah hewan-hewan kecil yang merupakan hewan kesayangan, diantaranya kucing.

Data pasien kucing yang tercatat sejak bulan Agustus 1997 sampai dengan bulan Juli 2000 berjumlah 13499 ekor, dengan rata-rata 375 ekor per-bulan.

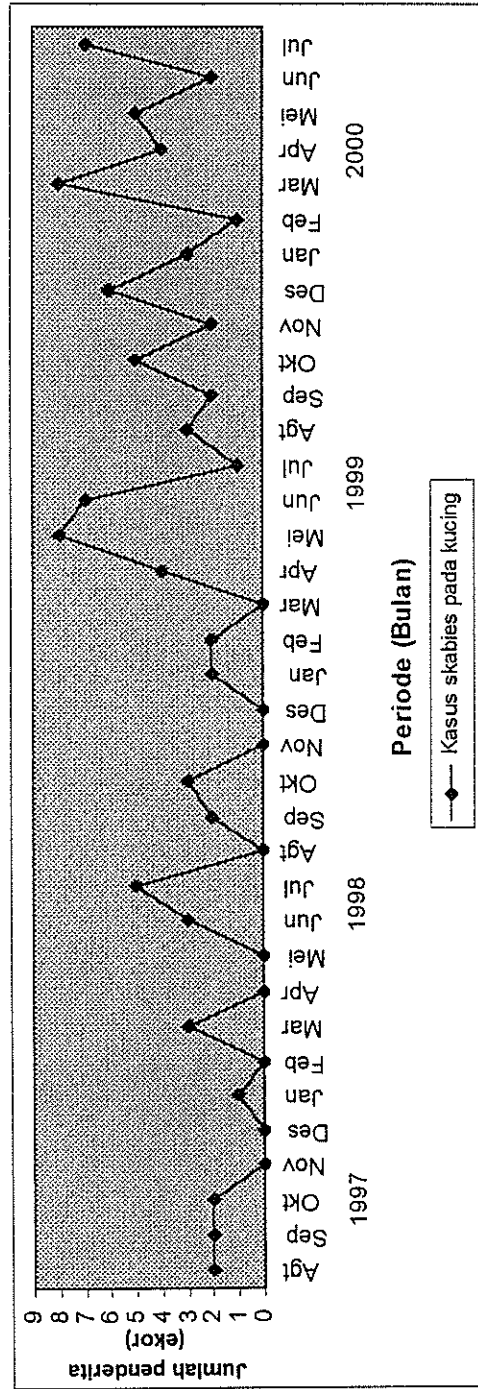
Kasus skabies pada kucing sejak bulan Agustus 1997 sampai dengan bulan Juli 2000 tercatat sebanyak 95 ekor (0.70%) dengan rata-rata kejadian 3 ekor per-bulan. Jumlah ini terdiri atas 6 ras kucing dengan umur berkisar antara 2 minggu hingga 4 tahun dan perbandingan antara jenis kelamin jantan dan betina adalah 1:1.

Hasil ini menunjukkan rendahnya kejadian skabies pada kucing periode Agustus 1997 sampai dengan Juli 2000 di Rumah Sakit Hewan Jakarta. Priyanti (2000) melaporkan bahwa kasus skabies menduduki peringkat kesepuluh (3,82%) dari 74 kasus pada kucing di RSHJ tahun 1998.

Tabel 1. Pasien kucing penderita skabies sejak bulan Agustus 1997 – Juli 2000 di Rumah Sakit Hewan Jakarta

No	Tahun	Bulan (ekor)												Jumlah penderita (ekor)
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	
1	1997	*	*	*	*	*	*	*	2	2	2	0	0	6
2	1998	1	0	3	0	0	3	5	0	2	3	0	0	17
3	1999	2	2	0	4	8	7	1	3	2	5	2	6	42
4	2000	3	1	8	4	5	2	7	*	*	*	*	*	30

Keterangan : * = tidak dilakukan pengamatan



Gambar 8. Pasien kucing penderita skabies sejak bulan Agustus 1997 – Juli 2000 di Rumah Sakit Hewan Jakarta

Berdasarkan Tabel 1 dan Gambar 8 terlihat bahwa kasus skabies pada kucing tahun 1998 banyak terjadi pada bulan Juli, sedangkan pada tahun 1999 banyak terjadi pada bulan Mei, dan tahun 2000 pada bulan Maret. Hasil ini menunjukkan bahwa kasus skabies pada kucing banyak terjadi pada bulan Maret dan antara bulan Mei dan Juli. Antara bulan Mei dan Juli kemungkinan besar merupakan musim peralihan (musim pancaroba) antara musim kemarau dan musim hujan. Hal ini mengakibatkan suhu menjadi lebih panas, tetapi suasana lingkungan menjadi dingin akibat pengaruh angin yang cukup kencang, dan ini merupakan suasana yang menyenangkan bagi tungau untuk melakukan aktivitasnya.

Menurut Soulsby (1982) skabies banyak menyerang hewan menjelang akhir musim dingin/hujan (menjelang musim kemarau), pada kondisi ini keadaan menjadi lembab dan suasana ini sangat cocok bagi ektoparasit untuk berkembang biak. Tungau skabies menjadi aktif pada malam hari, disaat suasana hangat. Tungau dapat hidup bebas di alam selama 2-3 minggu pada lingkungan yang relatif kering dan 6-8 minggu pada lingkungan yang kelembabannya optimum. Pada suhu panas, tungau dewasa hanya bertahan hidup selama 10 hari. Periode inkubasi pada hewan tergantung pada sisi penularan, jumlah tungau, dan pada induk semang yang sesuai. Jika jumlah parasit sedikit, periode inkubasinya dapat mencapai 4-6 minggu, jika banyak dan kondisi hewan sangat jelek luka awal dapat berkembang dalam 2 minggu (Kral & Schwartzman, 1964 *dalam* Witjaksono & Sungkar, 1996).

4.2 Kasus Skabies Pada Kucing Berdasarkan Ras

Berdasarkan ras kucing (Tabel 2) ternyata 92 ekor (96,84%) penderita skabies berasal dari ras murni (Persian, Angora, Himalayan, Birman) termasuk didalamnya kucing Lokal. Sisanya, 3 ekor (3,61%) berasal dari ras campuran (Mix).

Tabel 2. Pasien kucing penderita skabies berdasarkan ras periode Agustus 1997-Juli 2000 di Rumah Sakit Hewan Jakarta

No	Ras kucing	Periode				Jumlah penderita (ekor)
		Agt-Des 1997	1998	1999	Jan-Jul 2000	
1	Lokal	-	1	12	3	16
2	Persian	4	12	17	14	47
3	Angora	2	4	11	7	24
4	Mix	-	-	-	3	3
5	Himalayan	-	-	2	2	4
6	Birman	-	-	-	1	1
Jumlah		6	17	42	30	95

Selain itu, diperoleh juga gambaran sebanyak 76 ekor (80%) kucing penderita merupakan kucing yang memiliki rambut panjang, diantaranya Persian, Angora, Himalayan dan Birman. Sedangkan 19 ekor (20%) merupakan kucing berambut pendek yaitu kucing Lokal dan Mix.

Kasus skabies banyak diderita oleh kucing ras Persian (49,47%) dan Angora (25,26%), hal ini disebabkan kucing-kucing tersebut memiliki rambut yang lebih panjang dibandingkan ras-ras lain, sehingga kemungkinan untuk terserang skabies lebih besar. Gambaran ini mendukung pernyataan dari Witjacksono & Sungkar (1996) bahwa skabies biasanya menyerang hewan yang memiliki rambut panjang, tebal dan kotor, walaupun bagian tubuh yang berambut jarang yang banyak terserang.

Penderita terbanyak ketiga adalah kucing Lokal (16,84%). Kucing Lokal merupakan kucing yang memiliki rambut pendek. Kemungkinan besar faktor yang mempengaruhi tingginya kasus skabies pada kucing Lokal adalah selain karena populasi kucing ini yang cukup besar di Indonesia, juga dapat disebabkan banyaknya jumlah pasien kucing Lokal yang masuk ke RSHJ periode Agustus 1997 sampai dengan Juli 2000.

Bentuk klinis yang terlihat pada kucing yang memiliki rambut panjang adalah adanya lesio yang terjadi tidak terlalu parah. Hal ini terkait dengan faktor pemeliharaan yang lebih teliti oleh pemilik kucing, sehingga kecil kemungkinan lesio menyebar dan menjadi parah. Lesio yang terjadi berupa kerak dan keropeng di sekitar daun telinga. Sedangkan pada kucing yang berambut pendek, lesio yang terjadi biasanya lebih parah (adanya kerak, keropeng, kulit menebal dan berlipat-lipat). Selain karena faktor pemeliharaan yang kurang baik, hal ini juga disebabkan kecenderungan tungau yang lebih menyukai daerah berambut jarang, sehingga aktivitas tungau pada kucing yang berambut pendek lebih aktif.

4.3 Kasus Skabies Pada Kucing Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh gambaran bahwa kasus skabies pada kucing jantan periode Agustus 1997 sampai dengan Juli 2000 sebanyak 55 ekor (57,89%) dan kucing betina sekitar 40 ekor (42,11%). Hasil ini menunjukkan bahwa kasus skabies pada kucing jantan lebih tinggi dari pada kucing betina

Tabel 3. Pasien kucing penderita skabies berdasarkan jenis kelamin periode Agustus 1997-Juli 2000 di Rumah Sakit Hewan Jakarta

No	Jenis kelamin	Periode				Jumlah penderita (ekor)
		Agt - Des 1997	1998	1999	Jan - Jul 2000	
1	Jantan	5	10	22	18	55
2	Betina	1	7	20	12	40
Jumlah		6	17	42	30	95

Gambaran ini bertentangan dengan pendapat Muller & Kirk (1976) yang menyatakan bahwa skabies tidak dipengaruhi jenis kelamin. Sementara menurut Handayani (1999) dalam Priyanti (2000) pasien yang datang ke RSHJ kebanyakan berjenis kelamin jantan. Ini menjadi indikasi bahwa pemilik hewan lebih suka memelihara kucing jantan daripada betina. Pendapat ini kemungkinan besar dapat mendukung gambaran bahwa skabies lebih banyak menyerang kucing jantan daripada betina.

4.4 Kasus Skabies Pada Kucing Berdasarkan Umur

Dari 95 kasus skabies, 63 ekor (66,31%) kucing penderita tergolong muda dengan umur bervariasi antara 2 minggu hingga 1 tahun dan 32 ekor (33,69%) berumur diatas satu tahun (Tabel 4). Selain karena predisposisi dari skabies, juga kemungkinan kucing-kucing tersebut belum mencapai tingkat kematangan tanggap kebalnya. Pada anak kucing, penyakit ini muncul tiba-tiba dan menyebabkan inflamasi yang parah pada daerah perut, bagian kaki belakang dan pinggang. Jika tidak diobati, kucing menjadi tidak nafsu makan, kurus dan jika terjadi infeksi sekunder dapat menyebabkan kematian.

Tabel 4. Pasien kucing penderita skabies berdasarkan umur periode Agustus 1997-Juli 2000 di Rumah Sakit Hewan Jakarta

No	Umur	Periode				Jumlah penderita (ekor)
		Agt – Des 1997	1998	1999	Jan – Jul 2000	
1	≤ 1 tahun	6	13	23	21	63
2	> 1 tahun	-	4	19	9	32
Jumlah		6	17	42	30	95

Bentuk klinis dari penderita skabies yang berumur kurang dari atau sama dengan satu tahun adalah adanya lesio yang lebih parah dan terjadi hampir di seluruh tubuh, terutama dibagian wajah dan telinga. Lesio yang terjadi berupa alopesia yang menyebar, eritema dan terjadinya perkerakan. Sedangkan pada penderita yang berumur diatas satu tahun lesio yang terjadi hanya terbatas di bagian wajah, leher serta daerah tungkai (Hungerford, 1975). Pada lesio yang sudah parah dapat disertai dengan pioderma yang menunjukkan adanya infeksi bakteri-bakteri penghasil nanah.

Biasanya hewan yang terinfeksi akan merasa gatal yang hebat dan hal ini dapat menyebabkan hewan menggaruk-garuk yang mengakibatkan penyebaran infestasi, merangsang luka, dan menimbulkan infeksi bakteri yang sekunder.

4.5 Penanggulangan Skabies Pada Kucing di Rumah Sakit Hewan Jakarta

Dalam perjalanan RSHJ sejak tahun 1993 sampai dengan tahun 2000 cukup banyak ditemukan penyakit kulit. Kasus ini memerlukan pengobatan yang lama sehingga menuntut kesabaran dan biaya yang mahal bagi pemiliknya.

Seluruh pasien skabies di RSHJ ditangani dengan *ivermectin* (ivomec®) dengan dosis 200 µg/kg berat badan secara subkutan dengan interval dua minggu.

Perlakuan ini diberikan sampai penderita menunjukkan kesembuhan, baik secara klinis maupun laboratorium. Kucing yang telah mengalami persembuhan akan terlihat kulitnya mulai ditumbuhi rambut dan keropeng yang terbentuk mulai hilang dan pada pemeriksaan mikroskopis tidak lagi ditemukan tungau skabies.

Selain pengobatan dengan *ivermectin*, dilakukan juga terapi sistemik berupa pemberian antibiotik *lincomycin* (dosis 25 mg/kg berat badan, peroral, diberikan dua kali sehari). Selanjutnya pembersihan kandang dan lingkungan sangat diperhatikan untuk menunjang keberhasilan pengobatan.

Dari 95 kasus, jika dilihat dari umur kucing yang telah diberi pengobatan dengan *ivermectin* ternyata kucing yang berumur diatas satu tahun persentase kesembuhannya 70,19 %, sedangkan kucing dengan umur satu tahun atau kurang persentase kesembuhannya mencapai 80,95 %. Secara lengkap hasil ini ditampilkan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Tingkat kesembuhan kucing penderita skabies berdasarkan umur di Rumah Sakit Hewan Jakarta periode Agustus 1997 – Juli 2000

Umur	Jumlah yang sembuh (ekor)				Persentase kesembuhan
	Agust-Des 1997	1998	1999	Jan-Jul 2000	
≤ 1 tahun	6	7	19	19	80,95% ^a
> 1 tahun	-	4	14	5	70,19% ^b
Jumlah	6	11	33	24	77,89%

Keterangan : a, b adalah hasil dari uji Anova yang dilanjutkan dengan uji Duncan's, huruf yang berbeda menunjukkan nilai yang berbeda nyata ($P < 0.05$)

Dari data Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa derajat kesembuhan kucing-kucing penderita skabies dengan umur diatas satu tahun lebih rendah dibandingkan dengan kucing-kucing yang berumur kurang atau sama dengan satu tahun. Secara statistik, tingkat kesembuhan pada dua kelompok umur tersebut berbeda nyata ($P < 0.05$).

Tingginya derajat kesembuhan pada kucing yang berumur kurang atau sama dengan satu tahun berhubungan dengan tingkat kepekaan obat. Menurut Gipson & Skett (1991) hewan muda lebih peka terhadap pemberian obat, sehingga waktu yang diperlukan dalam pengobatan lebih kecil dan derajat kesembuhannya menjadi lebih besar.

Berdasarkan jenis rambut penderita (Tabel 6) ternyata tingkat kesembuhan dari kucing jenis rambut pendek mencapai 73,68%. Angka ini lebih kecil jika dibandingkan dengan persentase kesembuhan pada kucing jenis rambut panjang yang mencapai 78,95 %. Hasil ini menunjukkan bahwa ras-ras kucing dengan rambut panjang lebih rentan terhadap tungau skabies, tetapi karena tungau lebih menyukai bagian tubuh yang berambut jarang, mengakibatkan lesio yang terjadi pada kucing berambut pendek lebih parah. Hal ini menyebabkan periode kesembuhan pada kucing yang mempunyai rambut pendek lebih lama dibandingkan kucing-kucing dari jenis rambut panjang. Secara statistik kedua hasil ini berbeda nyata ($P < 0.05$).

Tabel 6. Tingkat kesembuhan kucing penderita skabies berdasarkan jenis rambut di Rumah Sakit Hewan Jakarta periode Agustus 1997 – Juli 2000

Jenis rambut	Jumlah yang sembuh (ekor)				Persentase kesembuhan
	Agt-Des 1997	1998	1999	Jan-Jul 2000	
Pendek	-	1	9	4	73,68% ^a
Panjang	6	10	24	20	78,95% ^b
Jumlah	6	11	33	24	77,89%

Keterangan : a, b adalah hasil dari uji Anova yang dilanjutkan dengan uji Duncan's, huruf yang berbeda menunjukkan nilai yang berbeda nyata ($P < 0.05$)

Secara keseluruhan, pengobatan *ivermectin* dengan dosis 200 µg/kg berat badan terhadap kucing-kucing penderita skabies di RSHJ memiliki tingkat kesembuhan 77,89%. Sementara itu sisanya (22,11%) belum mencapai kesembuhan sempurna. Hal ini mungkin disebabkan oleh beberapa faktor seperti penyakit yang diderita sudah parah dan lingkungan tempat tinggal yang tidak bagus.

Makanan yang baik dan latihan merupakan tindakan tambahan yang sangat berharga. Kesembuhan secara spontan bukanlah hal yang luar biasa pada hewan yang gizinya baik dan perawatan yang bagus.

Pada hewan yang sehat, tingkat infeksiya rendah dan penyakit berlangsung dalam waktu yang terbatas, hal ini karena sistem kebal hewan yang meningkat sehingga inang mampu melawan serangan tungau.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari 95 kasus skabies yang ditemukan di Rumah Sakit Hewan Jakarta, 76 ekor (80%) diantaranya merupakan kucing yang memiliki rambut panjang, dan 19 ekor (20%) adalah kucing yang berambut pendek. Sedangkan kucing penderita yang banyak terserang skabies berasal dari ras Persia (49,47%).

Dilihat dari segi umur penderita, sebanyak 63 ekor (66,31%) yang terserang skabies tergolong muda dengan umur bervariasi antara 2 minggu hingga 1 tahun dan 32 ekor (33,69%) berumur diatas satu tahun. Bentuk klinis yang terlihat dari penderita yang tergolong muda yaitu adanya lesio yang parah dan terjadi hampir diseluruh tubuh. Sedangkan pada hewan yang berumur diatas satu tahun lesio yang terjadi hanya terbatas pada daerah wajah, leher dan daerah tungkai.

Sedangkan berdasarkan jenis kelamin, 55 ekor (57,89%) penderita merupakan kucing jantan, dan 40 ekor (42,11%) kucing betina.

Pengobatan yang dilakukan adalah dengan menggunakan *ivermectin* (ivomec[®]) dengan dosis 200 µg/kg berat badan secara subkutan dengan interval dua minggu. Dari studi kasus ini diperoleh gambaran bahwa keseluruhan penderita yang berumur diatas satu tahun memiliki tingkat kesembuhan 70,19%, lebih rendah dibandingkan dengan penderita dengan umur kurang dari atau sama dengan satu tahun (80,95%). Demikian halnya dengan penderita yang mempunyai jenis rambut panjang memiliki tingkat kesembuhan yang lebih baik (78,95%) dibandingkan

dengan kucing penderita dengan jenis rambut pendek (73,68%). Secara statistik hasil ini menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0.05$).

Secara keseluruhan, sekitar 77,89% penderita skabies dapat mengalami kesembuhan sedangkan sisanya (22,11%) tidak dapat sembuh secara sempurna dengan dua kali pengobatan.

Skabies termasuk penyakit yang mudah disembuhkan, terutama jika diagnosis pasti sudah ditetapkan. Namun penyakit ini sulit dikendalikan dan sangat menular serta bersifat zoonosis, sehingga hal yang perlu diperhatikan selain pengobatan adalah kebersihan kandang dan lingkungan yang dapat menunjang keberhasilan pengobatan.

Kerugian yang ditimbulkan dari penyakit ini adalah kerusakan penampilan tubuh hewan, penurunan berat badan dan jika keadaan bertambah parah dapat mengakibatkan kematian.

5.2 Saran

Mengingat efek samping yang dapat ditimbulkan oleh obat-obat yang berasal dari bahan kimia dan mahalnya harga obat-obat tersebut, kiranya sangat penting dipertimbangkan penggunaan obat-obat dengan bahan dasar alami, disamping efisien juga tidak memberikan efek toksik kepada kucing penderita dan pemilik. Oleh karena itu, diperlukan adanya penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan bahan-bahan alam dengan formulasi yang tepat untuk menjadi alternatif pengobatan skabies pada kucing.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus.** 2000. *Parasites and Your Cat*. [Http://www.oznvo.com/parasites.htm](http://www.oznvo.com/parasites.htm)
- Anonimus.** 2000. *Skin Ectoparasit*. [Http://www.cdfoundto.it/html/ecto.htm#skin](http://www.cdfoundto.it/html/ecto.htm#skin)
- Ashadi, G & S. Partosoejono.** 1992. *Penuntun Laboratorium Parasitology I*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Bioteknologi IPB. Bogor. 239 hal.
- Belding, D.L.** 1965. *Textbook of Clinical Parasitology*. Courtesy of Appleton Century Crofts. New York. 534 hal.
- Benbrook, E.A & M.W. Sloss.** 1961. *Veterinary Clinical Parasitology*. Ed. Ke-3. Iowa State University Press, Ames. Iowa. 240 hal.
- Brander, G.S., D.M. Pugh, R.J. Bywater, & W.L. Jenkins.** 1991. *Veterinary Applied Pharmacology and Theurapeutics*. Ed. Ke-5. Balliere Tindall. London. 624 hal.
- Booth, N.H & L.E. McDonald.** 1988. *Veterinary Pharmacology and Theurapeutics*. Ed. Ke-6. Iowa State University Press. USA. 1380 hal.
- Brown, H.W.** 1975. *Basic Clinical Parasitology*. Ed. Ke-4. Appleton Century-Crofts. New York. 535 hal.
- Dan.** 1999. *Sarcoptic Mange-You Can Get It*. [Http://www.dr-dan.com/sarcopt.htm](http://www.dr-dan.com/sarcopt.htm)
- DEPTAN.** 1993. Kudis Menular. Jilid III. *Pedoman Pengendalian Penyakit Hewan Menular*. Direktorat Kesehatan Hewan. Direktorat Jenderal Peternakan. Departemen Pertanian. Jakarta. 100 hal.
- Flynn, R.E.** 1973. *Parasites of Laboratory Animal*. The Iowa State Unuversity. Iowa. 884 hal.
- Gilman, A.G., L.S. Goodman & A. Gilman.** 1980. *Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics*. Ed. Ke-6. MacMillan Publishing Co., Inc. New York. 1704 hal.
- Gipson, G.G & P. Skett.** 1991. *Pengantar Metabolisme Obat*. Terjemahan Iis Aisyiah. Universitas Indonesia. Jakarta. 314 hal.

- Grant, D.I.** 1986. *Skin Disease in The Dog and Cat*. Blackwell Scientific Publications. London. 187 hal.
- Hammet, D.E.** 1999. *Canine Demodicosis (Demodex, Red Mange)*. [Http://www.all-creatures.com/demodex.html](http://www.all-creatures.com/demodex.html)
- Huang, H.P., S.L. Liang, H.L. Yang & K.Y. Chen.** 1998. *Sarcoptes-Scabiei Infestation in a Cat*. [Http://www.Innovet.com/journalis/felprac/abstr98/260202.htm](http://www.Innovet.com/journalis/felprac/abstr98/260202.htm)
- Hungerford, T.G.** 1975. *Disease of Livestock*. Ed. Ke-8. McGraw-Hill Book Company. Sydney. 1318 hal.
- Jubb, K.V.F., P.C. Kennedy & N. Palmer.** 1993. *Pathology of Domestic Animals*. Vol. Ke-1. Ed. Ke-4. Academi Press Inc. London. 593 hal.
- Kettle, D.S.** 1984. *Medical and Veterinary Entomology*. John Wiley & Sons. New York. 658 hal.
- Kirkland.** 1998. *Health*. [Http://www.kid-z-tuff.com/PD/tcoy/health/scabies/treatment.html](http://www.kid-z-tuff.com/PD/tcoy/health/scabies/treatment.html)
- Kral, F.** 1953. *Veterinary Dermatologi*. J.B. Lippincott Company. Philadelphia. 325 hal.
- Levine, N.D.** 1994. *Parasitology Veteriner*. Terjemahan Gatut Ashadi dan Wardianto. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 544 hal.
- LIPI.** 1983. *Binatang Parasit*. Lembaga Biologi Nasional-LIPI. Bogor. 119 hal.
- Manurung, J., Tribudi & T. Iskandar.** 1992. Pengobatan Kudis Pada Kambing dengan Oli, Vaseline Belerang dan Ekstrak Daun Ketepeng. *Laporan Penelitian Bagian Proyek Penelitian Veteriner*. Balai Penelitian Veteriner. Bogor. 594 hal.
- Martin, R.J.** 1989. *Small Animal Therapeutics*. Wright. London. 333 hal.
- Miller, W.H., D.W. Scott, J.R. Wellington & R. Panic.** 1993. Clinical Efficacy of Milbemycin oxime in the Treatment of Generalized Demodicosis in Adult Dogs. *JAVMA*. 203(10):1426-1429.
- Moses, S.** 2000. *Lindane*. [Http://www.fnotebook.com/DER131.htm](http://www.fnotebook.com/DER131.htm)

- Muller, G.H & R.W. Kirk. 1976. *Small Animal Dermatology*. W.B. Saunders Company. Philadelphia. 809 hal.
- Nahm, J & R.M. Corwin. 1997. Arthropoda .[Http://www.missouri.edu/~vmicrorc/arthropods/Arachnida/scabies.htm](http://www.missouri.edu/~vmicrorc/arthropods/Arachnida/scabies.htm)
- Priyanti, R. 2000. *Ringworm Sebagai Kasus Tertinggi Pada Kucing di Rumah Sakit Hewan Jakarta Tahun 1998*. Skripsi. FKH-IPB. Bogor. 52 hal.
- Prince, J. 2000. *Ivermectin*.[Http://www.marvistavet.com/html/body_ivermectin.html](http://www.marvistavet.com/html/body_ivermectin.html)
- Soulsby, E.J.L. 1982. *Helminth, Arthropods, and Protozoa of Domesticated Animal*. Balliere Tindall. London. 809 hal.
- Theodorides, V.J. 1985. *Antiparasitic Drugs. (Dalam) Georgi, J.R. (Ed.) Parasitology for Veterinarians*. Ed. Ke-4. W.B. Saunders Company. New York. Hal 187-226.
- Urquhart, G.M., J. Armour, J.L. Duncan, A.M. Dunn & F.W. Jennings. 1987. *Veterinary Parasitology*. Churchill Livingstone Inc. New York. 286 hal.
- Witjaksono, S & S. Sungkar. 1996. Skabies Pada Hewan. *Majalah Parasitol. Ind.* 9(1):37-42.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Rekapitulasi Pasien Kucing Penderita Skabies Periode Bulan Agustus 1997-Juli di Rumah Sakit Hewan Jakarta

No	Bangsa	Umur	Jenis Kelamin
1	Lokal	>1 tahun	Jantan
2	Lokal	<1 Tahun	Betina
3	Lokal	5 Bulan	Betina
4	Persian	12 Bulan	Betina
5	Lokal	6 Bulan	Jantan
6	Lokal	7 Bulan	Jantan
7	Persian	1,5 Tahun	Jantan
8	Persian	>2 Tahun	Jantan
9	Persian	11Bulan	Betina
10	Persian	20 Bulan	Jantan
11	Lokal	1 Bulan	Betina
12	Angora	3 Bulan	Jantan
13	Himalayan	2,5 Tahun	Jantan
14	Angora	8 Bulan	Jantan
15	Persian	1,5 Tahun	Betina
16	Lokal	6 Bulan	Jantan
17	Lokal	2 Tahun	Jantan
18	Himalayan	12 Bulan	Jantan
19	Persian	9 Bulan	Betina
20	Angora	2 Tahun	Betina
21	Angora	3 Tahun	Betina
22	Persian	6 Bulan	Jantan
23	Angora	12 Bulan	Jantan
24	Angora	> 1 Tahun	Betina
25	Persian	3 Bulan	Betina
26	Lokal	2 Bulan	Jantan
27	Angora	5 Bulan	Jantan
28	Persian	> 1 Tahun	Betina
29	Persian	3 Bulan	Betina
30	Persian	2 Tahun	Jantan
31	Angora	3 Tahun	Jantan
32	Angora	> 1 Tahun	Betina
33	Persian	12 Bulan	Betina
34	Persian	> 1 Tahun	Betina
35	Persian	2 Bulan	Betina
36	Lokal	4 Tahun	Jantan
37	Persian	1,5 Tahun	Jantan
38	Angora	3 Tahun	Betina
39	Angora	< 1 Tahun	Betina
40	Lokal	12 Bulan	Betina
41	Lokal	2 Tahun	Jantan
42	Persian	1,5 Tahun	Betina
43	Persian	3 Bulan	Betina
44	Angora	12 Bulan	Betina
45	Mix	6 Bulan	Jantan
46	Himalayan	4 Bulan	Betina
47	Persian	< 1 Tahun	Jantan
48	Persian	4,5 Bulan	Jantan

49	Lokal	3 Tahun	Jantan
50	Lokal	3 Tahun	Jantan
51	Lokal	3 Bulan	Jantan
52	Persian	4 Bulan	Betina
53	Angora	7 Minggu	Betina
54	Persian	3 Bulan	Betina
55	Angora	6,5 Bulan	Betina
56	Angora	> 1 Tahun	Betina
57	Lokal	> 1 Tahun	Jantan
58	Persian	2,5 Tahun	Betina
59	Angora	3 Bulan	Betina
60	Persian	8 Bulan	Jantan
61	Angora	3 Bulan	Betina
62	Persian	5 Bulan	Jantan
63	Persian	12 Bulan	Betina
64	Persian	3 Bulan	Jantan
65	Persian	8 Bulan	Jantan
66	Persian	8 Bulan	Jantan
67	Persian	3 Bulan	Jantan
68	Persian	2 Tahun	Jantan
69	Persian	12 Bulan	Jantan
70	Persian	8 Bulan	Jantan
71	Persian	3 Tahun	Betina
72	Mix	5 Bulan	Jantan
73	Birman	12 Bulan	Jantan
74	Mix	2 Bulan	Jantan
75	Angora	9 Bulan	Jantan
76	Angora	13 Bulan	Jantan
77	Angora	8,5 Bulan	Jantan
78	Persian	10 Bulan	Betina
79	Himalayan	4 Bulan	Jantan
80	Persian	3 Tahun	Betina
81	Angora	6 Bulan	Jantan
82	Persian	1,5 Tahun	Betina
83	Persian	< 1 Tahun	Jantan
84	Persian	2 Minggu	Betina
85	Persian	3 Bulan	Jantan
86	Persian	> 1 Tahun	Jantan
87	Angora	> 1 Tahun	Betina
88	Persian	4 Bulan	Jantan
89	Persian	6 Bulan	Jantan
90	Persian	11 Bulan	Jantan
91	Angora	6 Bulan	Betina
92	Angora	12 Bulan	Jantan
93	Persian	12 Bulan	Jantan
94	Persian	2,5 Bulan	Jantan
95	Persian	< 1 Tahun	Jantan

Lampiran 2

Uji ANOVA

Tabel 5

Analysis of Variance Procedure

Dependent Variable: SEMBUH					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	37.50000000	37.50000000	7.09	0.0142
Error	22	116.33333333	5.28787879		
Corrected Total	23	153.83333333			
	R-Square	C.V.	Root MSE	SEMBUH Mean	
	0.243770	74.57964	2.29953882	3.08333333	
Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
USIA	1	37.50000000	37.50000000	7.09	0.0142

Tabel 6

Analysis of Variance Procedure

Dependent Variable: SEMBUH					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	88.16666667	88.16666667	11.71	0.0024
Error	22	165.66666667	7.53030303		
Corrected Total	23	253.83333333			
	R-Square	C.V.	Root MSE	SEMBUH Mean	
	0.347341	88.99913	2.74413976	3.08333333	
Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
JNSRBT	1	88.16666667	88.16666667	11.71	0.0024

