

B/FKH  
2001  
0094

**STUDI KASUS SKABIES PADA ANJING  
DI RUMAH SAKIT HEWAN JAKARTA  
PERIODE JANUARI 1999-JULI 2000**

**SKRIPSI**

Oleh :  
**ABDUL LATIF  
B01496070.**



**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2001**

*Dan demikian (pula) diantara manusia, binatang-binatang melata dan binatang-binatang ternak ada yang bermacam-macam warnanya (dan jenisnya).  
Sesungguhnya yang takut kepada Allah diantara hamba-hamba-Nya hanyalah "ulama". Sesungguhnya Allah maha perhasa lagi maha pengampun. (Fathir 28)*

## RINGKASAN

**ABDUL LATIF. Studi Kasus Skabies pada Anjing di Rumah Sakit Hewan Jakarta Periode Januari 1999-Juli 2000 (*A Case Study of Canine Scabies at The Jakarta Animal Hospital Period Of January 1999-July 2000*). Dibimbing oleh Dr.drh. Upik Kesumawati Hadi, MS. dan drh. Husnul Hamdi.**

Skabies merupakan suatu penyakit kulit yang sering menyerang pada anjing disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei* var. *canis* yang sifatnya sangat menular dan cepat menyebar. Skabies dapat menular ke manusia dan sebaliknya, atau bersifat zoonosis. Tungau membuat lubang ke dalam kulit inang, menyebabkan kulit bersisik, kasar, berwarna kekuning-kuningan, bulu menjadi rontok dan kegatalan yang parah. Penanganan penyakit skabies pada umumnya dilakukan dengan cara memberikan obat-obatan yang dapat secara langsung membunuh tungau (*mitesidal*), secara topikal atau sistemik.

Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi kejadian penyakit skabies pada anjing di Rumah Sakit Hewan Jakarta periode Januari 1999 sampai dengan Juli 2000.

Kasus skabies sejak Januari 1999 sampai dengan Juli 2000 terdapat sebanyak 70 kasus, dengan (85,71%) berasal dari ras murni dan (14,30%) dari ras campuran. Untuk ras-ras murni kasus tertinggi ditemukan pada ras *chow-chow* sebanyak 20% dan ras lokal (18,56%). Berdasarkan jenis bulu, kasus skabies terbanyak ditemukan pada anjing berbulu panjang (48,56%) sedangkan pada yang berbulu pendek sebanyak 37,14% dan sisanya (14,30%) tidak diketahui (anjing bastar). Berdasarkan jenis kelamin, kasus skabies terbanyak dijumpai pada anjing jantan (64,30%) daripada anjing betina (35,70%). Berdasarkan umur, kasus skabies terbanyak dijumpai menyerang hewan berumur dewasa (lebih dari satu tahun) sebanyak 54,30% dan usia muda (kurang atau sama dengan satu tahun) sebanyak 45,70%. Penanganan terhadap skabies dilakukan melalui pemberian ivermektin secara subkutan dengan dosis 200-400 µg/kg berat badan yang diulang setelah 14 hari atau dua minggu.

**STUDI KASUS SKABIES PADA ANJING  
DI RUMAH SAKIT HEWAN JAKARTA  
PERIODE JANUARI 1999-JULI 2000**

Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Hewan  
Pada Fakultas Kedokteran Hewan  
Institut Pertanian Bogor

Oleh :

**ABDUL LATIF  
B01496070**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2001**

Lembar Pengesahan

Judul : Studi Kasus Skabies Pada Anjing di Rumah Sakit Hewan  
Jakarta Periode Januari 1999-Juli 2000.  
Nama Mahasiswa : Abdul Latif  
Nrp : B01496070

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I



Dr. Upik Kesumawati Hadi, MS

Dosen Pembimbing II



Drh. Husnul Hamdi



Mengetahui  
Pembantu Dekan I  
Fakultas Kedokteran Hewan



Dr. drh. I. Wayan Teguh Wibawan, MS.

Tanggal disahkan :

## RIWAYAT HIDUP

Penulis adalah anak keempat dari tujuh bersaudara, dari pasangan Bapak Amir dan Ibu Aminah. Lahir di Serang pada tanggal 14 Maret 1977. Pada tahun 1980 penulis menyelesaikan Sekolah Dasar Negeri di Serang. Tahun 1993 menyelesaikan Sekolah Madrasah Tsanawiyah Negeri di Serang, dan lulus Sekolah Madrasah Aliyah Negeri 2 di Serang pada tahun 1996.

Pada tahun yang sama (1996) penulis diterima sebagai mahasiswa Institut Pertanian Bogor pada Fakultas Kedokteran Hewan melalui jalur USMI (Ujian Seleksi Masuk IPB).

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, Karena atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.

Tema yang dipilih dalam penelitian adalah kasus skabies pada anjing di Rumah Sakit Hewan Jakarta, periode Januari 1999-Juli 2000.

Terima kasih penulis ucapkan kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, antara lain Dr. drh. Upik Kesumawati Hadi, MS sebagai dosen pembimbing pertama dan drh. Husnul Hamdi sebagai pembimbing kedua yang telah banyak membimbing penulis selama penelitian dan pengolahan data.

Selain itu penghargaan diberikan kepada Ibu drh. Wiwik Bagja selaku Direktur Rumah Sakit Hewan Jakarta serta pegawai RSHJ lainnya yang telah membantu dalam pengumpulan data. Ungkapan terimakasih juga disampaikan kepada teman-teman Asmavet (Imam, Sularno, Aryo dll), Wisma BTJ (Dollik, Roy, Agung, Jejen, Warih, Roni, Tony dll), Wisma Raya (Rindang, Seno dll) juga Orangtua, Kakak dan adikku atas dukungan moril dan materil yang diberikan.

Saran dan kritik yang sifatnya membangun diharapkan untuk menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta memberikan sumbangan pemikiran bagi yang memerlukannya.

Bogor, Agustus 2001

**Penulis**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1 Etiologi .....	3
2.2 Patogenesisa .....	6
2.3 Gejala Klinis .....	8
2.4 Diagnosa .....	11
2.5 Pengobatan dan Pencegahan .....	14
BAB 3 BAHAN DAN METODE .....	20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	20
3.2 Metode Penelitian .....	20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....	21
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	27
DAFTAR PUSTAKA .....	28
LAMPIRAN.....	30

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1 Beberapa Obat, Bentuk Obat, Dosis Obat dan Aplikasi Obat.....	15
2 Frekuensi Kasus Skabies pada Anjing di Rumah Sakit Hewan Jakarta Periode Januari 1999-Juli 2000.....	21

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1 Morfologi tungau betina <i>Sarcoptes scabiei</i> .....	5
2 Dermogram skabies pada anjing .....	6
3 a. Pola penyebaran lesio skabies .....	8
b. Bentuk khas skabies pada anjing yang terdapat di telinga .....	9
4 Penampilan klinis dari anjing <i>Japanese Spaniel</i> pada minggu ke empat setelah terpapar.....	10
5 Tungau <i>Sarcoptes</i> dan telur-telurnya yang ditemukan dari hasil pengerokan kulit.....	12
6 Histogram kasus skabies berdasarkan jenis bulu di Rumah Sakit Hewan Jakarta periode Januari 1999-Juli 2000.....	22
7 Histogram kasus skabies berdasarkan jenis kelamin di Rumah Sakit Hewan Jakarta periode Januari 1999-Juli 2000.....	24
8 Histogam kasus skabies pada anjing berdasarkan kelompok umur di Rumah Sakit Hewan Jakarta periode Januari 1999-Juli 2000.....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1 Data Pasien Anjing Penderita Skabies Periode Januari 1999–Juli 2000.....	30
2 Jumlah kasus skabies pada anjing di Rumah Sakit Hewan Jakarta pada bulan Januari 1999 Sampai dengan Juli 2000.....	33

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Anjing merupakan hewan yang tidak bisa terpisahkan dari kehidupan manusia. Kalimat yang berbunyi "*Dogs are men best friend*" (anjing adalah sahabat terbaik manusia), adalah ungkapan yang tepat, karena anjing adalah hewan yang paling mudah menyesuaikan diri dengan manusia, baik tempat maupun pakan, maka anjing akan menjadi teman dekat yang paling setia. Dengan tinggal bersama mereka, kita diingatkan bahwa manusia bukan makhluk hidup yang terpisah dari alam, tetapi memiliki ketergantungan yang saling menguntungkan dengan alam.

Karena itu anjing yang berperan sebagai hewan kesayangan mempunyai nilai kebanggaan tersendiri bagi para pemiliknya, khususnya di kalangan masyarakat ekonomi menengah ke atas. Selain di atas anjing dapat dijadikan sebagai hewan penjaga rumah, penjaga ternak di lapangan luas dan penjaga bayi. Dalam dunia militer anjing dimasukkan sebagai anggota perang, tim *safe and rescue* (SAR) dan anggota penyelidik. Selain itu anjing dijadikan sebagai hewan peliharaan untuk suatu kesenangan dan dapat berfungsi sebagai penuntun penderita tuna netra.

Kesehatan merupakan salah satu aspek pemeliharaan yang sangat penting, sehingga perlu diperhatikan agar hewan tersebut tetap dalam kondisi yang sehat dan prima. Adanya perubahan fisik, sikap dan tingkah laku pada anjing perlu dicurigai bahwa anjing tersebut menderita suatu penyakit. Contoh penyakit yang banyak dijumpai pada anjing adalah penyakit kulit, berupa kudisan atau skabies.

Skabies merupakan suatu penyakit kulit yang sering menyerang pada anjing disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei var. canis* yang sifatnya sangat menular dan cepat menyebar (Anonimus, 2000). Skabies dapat menular ke manusia dan sebaliknya, atau bersifat zoonosis. Tungau membuat lubang ke dalam kulit inang, menyebabkan kulit bersisik, kasar, berwarna kekuning-kuningan, bulu menjadi rontok dan kegatalan yang parah (Bodewes *et al.*, 2000).

Skabies pada beberapa anjing sering tidak adanya bentuk lesi kulit, hanya berupa kegatalan yang konstan sepanjang tahun. Kondisi seperti ini seringkali dikelirukan dengan penyakit alergi.

Penanganan penyakit skabies pada umumnya dilakukan dengan cara memberikan obat-obatan yang dapat secara langsung membunuh tungau (*mitesidal*), secara topikal atau sistemik. Cara pemberian obat tersebut mempunyai efektifitas yang berbeda, dan pada ras-ras tertentu dapat mengakibatkan reaksi sensitifitas yang fatal.

## **1.2 Tujuan**

Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi kejadian penyakit skabies pada anjing di Rumah Sakit Hewan Jakarta periode Januari 1999 sampai dengan Juli 2000.

Hasil tulisan ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang skabies pada anjing di Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta dan sekitarnya.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Skabies pada anjing bersifat non-musim, disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei* var. *canis*, penyakit ini sangat menular dan bersifat zoonosis (Bodewes *et al.*, 2000; Paradis *et al.*, 1997).

### 2.1 Etiologi

Skabies pada anjing disebabkan oleh sejenis tungau dari genus *Sarcoptes*, famili *Sarcoptidae*. Menurut Kelly (1977) klasifikasi dari tungau ini adalah sebagai berikut :

Filum : Arthropoda  
Kelas : Arachnida  
Ordo : Acarina  
Subordo : Sarcoptiformes  
Famili : Sarcoptidae  
Genus : *Sarcoptes*  
Spesies : *Sarcoptes scabiei* var. *canis*

Tungau *Sarcoptes scabiei* berbentuk bulat, atau oval dengan ukuran yang bervariasi (Soulsby, 1982). Diameter tungau berukuran 200-450  $\mu$ m (Kelly, 1977). Menurut Flynn (1973) tungau betina berukuran 380 x 270  $\mu$ m, sedangkan yang jantan lebih kecil 220 x 170  $\mu$ m. Sementara itu Soulsby (1982) menyatakan tungau betina

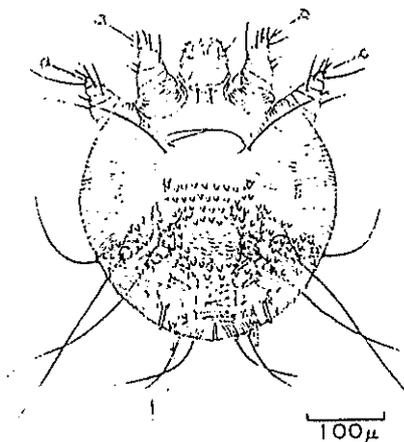
berukuran 330-600  $\mu\text{m}$  x 250-400  $\mu\text{m}$  sedangkan yang jantan 200-240 x 150-200  $\mu\text{m}$ . Tungau betina mempunyai sepasang *setae* tubuh, yang vertikal, terletak di bagian anterodorsal. Bagian mediodorsal tungau betina mempunyai sebuah *plastron* yang menyerupai keping, sejumlah baris melintang sisik segitiga, dan tiga pasang *setae* tebal yang berbentuk corong. Bagian posterodorsal terdapat tujuh pasang *setae* yang panjang seperti pisau. Anus terletak di daerah terminal, berbentuk celah *longitudinal*, dan lubang genital yang sederhana, terletak diantara pasangan kaki ketiga dan keempat. Pasangan kaki kesatu dan kedua terdiri atas lima segmen dan sebuah alat penghisap *ambulacral*. Pasangan kaki ketiga dan keempat terdiri atas empat segmen dan berakhir dengan *setae* yang kaku dan panjang. *Palpi* mempunyai tiga segmen dan terdapat *chelate chelicerae* yang besar. Tungau jantan hampir sama tetapi lebih kecil dari betina. Tungau yang belum dewasa ditandai oleh belum adanya alat penghisap *ambulacral* pada pasangan kaki keempat. Alat genital berbentuk seperti lonceng, dan mempunyai sklerotisasi yang baik diantara pasangan kaki keempat (Flynn, 1973).

Gambar 1.

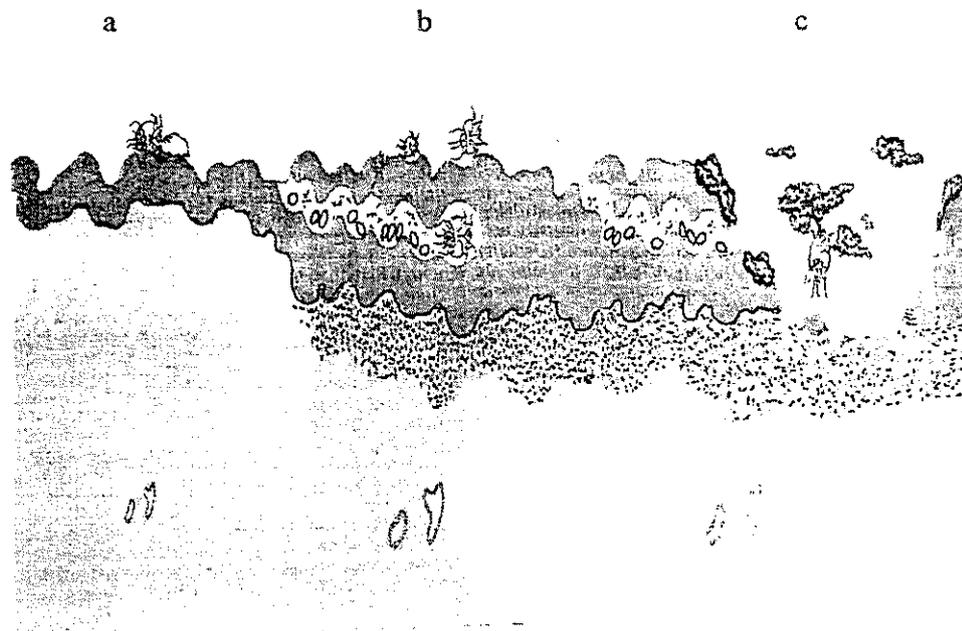
Siklus hidup tungau berlangsung pada tubuh inang, terdiri atas lima tahapan yaitu telur, larva, protonimfa, deutonimfa dan bentuk dewasa. Tungau dewasa dapat bertahan hidup selama 3-4 minggu (Grant, 1986). Tungau mampu bertahan hidup di luar tubuh inang selama beberapa hari di dalam lingkungan. Tungau dapat hidup selama 22 hari pada lingkungan yang sedikit lembab, dan 2-6 hari pada suhu ruangan (Bodewes *et al.*, 2000).

Tungau jantan bertemu dengan tungau betina pada permukaan yang normal dari lapisan epidermal kulit (Muller & Kirk, 1976). Tungau betina yang bunting akan

membuat terowongan di kulit sepanjang kurang lebih 1 mm setiap harinya, sambil meletakkan telur-telurnya (Corwin & Nahm, 1997). Setiap hari tungau betina meletakkan telur-telurnya 3-4 buah telur (Grant, 1986). Tungau mampu menghasilkan telur sebanyak 40-50 buah telur dan meletakkan di dalam terowongan yang dibentuknya (Soulsby, 1982). Setelah meletakkan telur-telurnya tungau betina akan mati (Anonimus, 2000). Telur menetas 3-8 hari dan menghasilkan larva berukuran  $215 \times 156 \mu\text{m}$  yang mempunyai tiga pasang kaki (Bodewes *et al.*, 2000; Soulsby, 1982). Larva bermigrasi ke luar pada daerah sekitarnya untuk mencari makanan, kemudian kembali dan menggali kulit lebih dalam membuat tempat untuk molting (“*moulting pocket*”) menjadi tahap nimfa (Kelly, 1977; Anonimus, 2000). Nimfa memiliki empat pasang kaki namun organ kelamin belum berkembang, berukuran  $220 \times 195 \mu\text{m}$  (Flynn, 1973; Soulsby, 1982). Nimfa dapat tinggal dalam kantong larva dan atau mengembara ke permukaan kulit serta membuat tempat baru, yang akhirnya molting menjadi tahap dewasa (Anonimus, 2000). Tahap-tahap perkembangan tersebut di atas (dermogram) dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1 Morfologi tungau betina *Sarcoptes scabiei* (Flynn, 1973).



Gambar 2 Dermogram skabies pada anjing

- a. epidermis kulit normal, tungau jantan dan betina bertemu.
- b. tungau betina bunting dan sarang yang dibuat tungau serta telur-telur yang dihasilkan.
- c. Pruritis yang nyata menyebabkan adanya kerusakan pada kulit. Sarang-sarang tungau terbuka oleh trauma yang disebabkan karena hewan menggaruk-garukan kulit, tungau betina tersingkap dan mati (Muller & Kirk, 1976).

## 2.2 Patogenesis

Skabies pada anjing merupakan penyakit yang sangat menular (Muller & Kirk, 1982; Grant, 1986). Hewan lain dapat terinfeksi namun tungau lebih sering pada satu macam inang yang spesifik seperti anjing (Bodewes *et al.*, 2000). Penyakit ini bersifat zoonosis (Anonimus, 1997). Tungau *Sarcoptes scabiei* dapat menembus pada kulit manusia, tetapi kemudian kembali ke luar setelah beberapa jam, meninggalkan inang yang bukan defintitif. Biasanya kegatalan tidak sering. Namun tetap saja tungau dapat meninggalkan bekas lesi lokal, yang tampak dalam beberapa

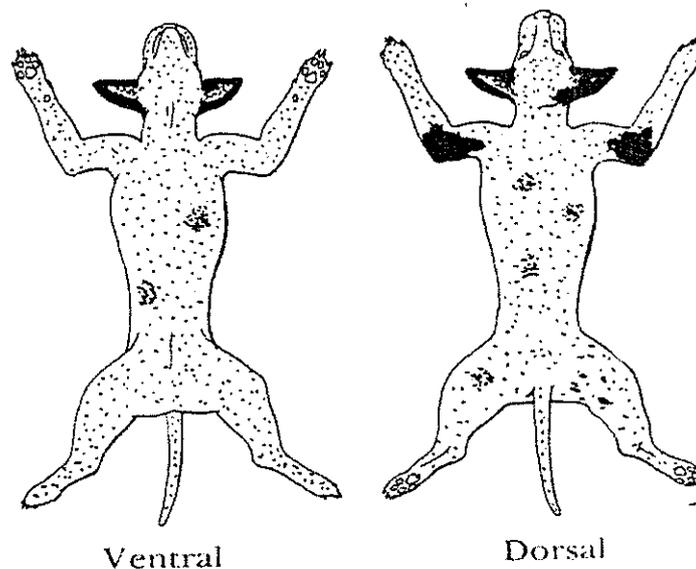
jam, seperti pruritik ringan dan papula merah (Muller & Kirk 1976; Anonimus, 2000). Anjing sehat dapat tertular penyakit ini dari anjing yang terinfeksi (hewan sakit). Penularan terjadi karena kontak kulit secara langsung atau dari lingkungan yang sudah terdapat tungau karena tungau dapat bertahan hidup di luar tubuh inang. Lingkungan tersebut kemungkinan dapat melalui kandang anjing, pakaian, lap, perawat anjing, klinik hewan atau ketika anjing sedang bermain di kebun dengan lingkungan anjing yang lain (Anonimus, 2000).

Pada semua jenis anjing, kemungkinan untuk terinfeksi oleh tungau *Sarcoptes* bisa terjadi, tanpa membedakan bentuk, umur, jenis kelamin atau jenis ras (Muller & Kirk, 1976; Bodewes *et al.*, 2000). Namun menurut Greg (1965) dalam Flynn (1973) infeksi tungau *Sarcoptes scabiei* terutama sekali pada anjing-anjing muda dan kejadian yang terbanyak ditemukan adalah pada ras-ras anjing berbulu pendek.

Infestasi tungau *Sarcoptes* pada anjing dimulai saat anjing terinfeksi melalui kontak kulit secara langsung dari anjing yang sakit. Lesi awal biasanya ditemukan pada daerah yang sedikit ditumbuhi bulu, seperti sekitar kepala, mata, telinga dan siku, pada daerah perut bagian ventral dan lipatan paha (Urguhart, 1987; Brown, 1975). Tungau menembus lapisan korneum epidermis kulit, menghisap cairan limfe dan juga memakan sel-sel epitel (Soulsby, 1982; Arlian *et al.*, 1995). Selanjutnya tungau dapat menimbulkan berbagai masalah pada kulit mulai dari bentuk pruritik ringan, dan menyebabkan anjing berkembang menjadi hipersensitif terhadap tungau. Pada kasus yang kronis hanya perlu sedikit tungau untuk dapat menimbulkan reaksi hipersensitif. Infeksi sekunder oleh bakteri dapat terjadi dan menyebabkan bentuk pyoderma (Kelly, 1977; Corwin & Nahm, 1997).

### 2.3 Gejala Klinis

Berdasarkan bentuk dan lokasi tubuh yang mengalami kerusakan, skabies dapat dibedakan menjadi dua bentuk, yaitu lesi awal (bentuk primer) dan bentuk sekunder (bentuk umum) (Seddon, 1967; Soulsby, 1982). Bentuk primer ditandai dengan adanya eritema (warna kemerahan) dan biasanya jarang terlihat, tetapi selanjutnya papula dermatitis dapat terjadi. Pada saat ini belum terlihat adanya gejala kegatalan. Kondisi seperti ini terjadi pada minggu ke satu atau minggu ke tiga, bentuk lesi awal dapat terlihat di daerah ketiak, lipatan paha atau kepala (sekitar telinga dan di atas mata) (Soulsby, 1982). Pola penyebaran lesi awal serta penampilan klinis dapat dilihat pada Gambar 3a dan 3b.



Gambar 3a Pola penyebaran lesio skabies minggu ke satu sampai dengan ke tiga pada anjing (Muller & Kirk 1976).

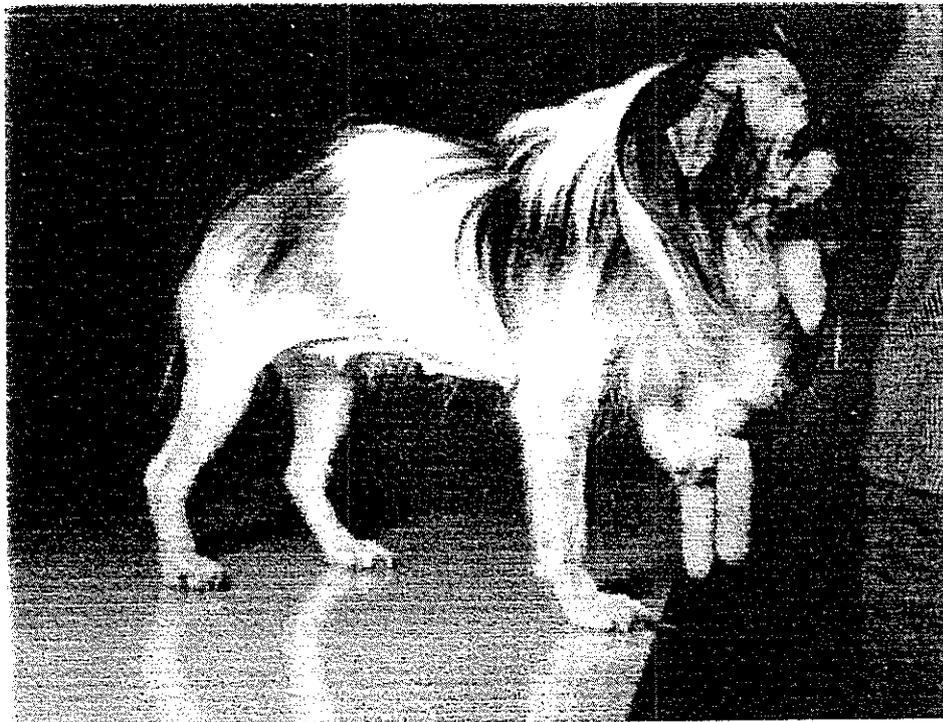


Gambar 3b Bentuk khas skabies pada anjing yang terdapat pada ujung telinga (Muller & Kirk 1976).

Bentuk umum dapat dikenali dengan munculnya kegatalan. Gejala ini muncul sebagai hasil dari peningkatan iritasi (Kelly, 1977). Biasanya terjadi pada minggu ke tiga sampai keempat setelah anjing terpapar (Corwin & Nahm, 1997; Urguhart, *et al.*, 1987). Anjing menjadi sangat sensitif (hipersensitif) terhadap tungau. Pada bentuk yang kronis hanya dengan sedikit tungau dapat menyebabkan reaksi tersebut (Kelly, 1977). Anjing lebih senang menggaruk-garukkan tubuhnya dari pada makan atau tidur dan semakin buruk terjadi pada malam hari (Corwin & Nahm, 1997; Anonimus, 2000).

Gejala klinis dari bentuk lesi umum dapat bervariasi dan dapat menyesatkan diagnosa, karena beberapa anjing tidak pernah membentuk lesi klasik atau lesi umum (Corwin & Nahm, 1997). Bentuk-bentuk lesi yang terjadi bisa berupa alopesia, eritema dan pyoderma. Kadang-kadang bentuk pyoderma sering dikelirukan dengan dermatitis atopik atau alergi (Bodewes *et al.*, 2000).

Penyakit skabies sangat cepat menyebar, lesi dapat cepat menutupi seluruh tubuh dari anjing (Soulsby, 1982). Bentuk papula-papula merah yang dapat berkembang menjadi berwarna kuning hingga kulit menjadi tebal, kasar dan bergumpal (Bodewes *et al.*, 2000). Infeksi sekunder menyebabkan terjadinya pyoderma yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus* atau penyebab patogen yang lain (Smith & Clay Poole, 1967 dalam Flynn, 1973; Anonimus, 2000). Kasus yang kondisinya menjadi lebih buruk biasanya berakhir dengan kematian jika tidak diobati (Flynn, 1973). Penampilan klinis skabies bentuk umum dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Penampilan klinis dari anjing *Japanese Spaniel* pada minggu ke empat setelah terpapar (Muller & Kirk, 1976).

Bentuk skabies yang terjadi pada anjing muda disebut skabies kering. Iritasi terjadi dengan bentuk papula, kulit menjadi seperti dilapisi pita, dan bulu menjadi lengket (Kelly, 1977).

Menurut Urganhart *et al.*(1987) area yang sering pertama kali diserang skabies adalah pada ujung telinga. Hal ini terlihat dari bekas reflek garukannya, selalu terdapat kegatalan yang hebat, dan mudah menyebar.

Secara histopatologi bentuk skabies pada anjing ditandai dengan adanya fokal hiperkeratosis, epidermal hiperplasia (kulit tebal), dan ditemukan adanya sarang pada epidermis kulit, dan juga ditemukan beberapa tungau *Sarcoptes scabiei var. canis* dan telur-telurnya di dalam sarang (Flynn, 1973; Yager & Wilcock, 1994 *dalam* Curtis, 1996).

Gambaran secara histopatologi yang lain adalah ditemukan adanya perubahan pada bagian lesi berupa infiltrasi sel-sel campuran atau sel-sel radang yang terdiri atas neutrofil, makrofag dan sel-sel mononuklear. Antigen tungau masuk ke bagian lapisan epidermis dan dermis kulit, menginduksi sirkulasi antibodi dan respon imun sel media di sekitar lesi, sebagai reaksi sistem pertahanan (kekebalan) di dalam tubuh (Arlan *et al.*, 1996).

## 2.4 Diagnosa

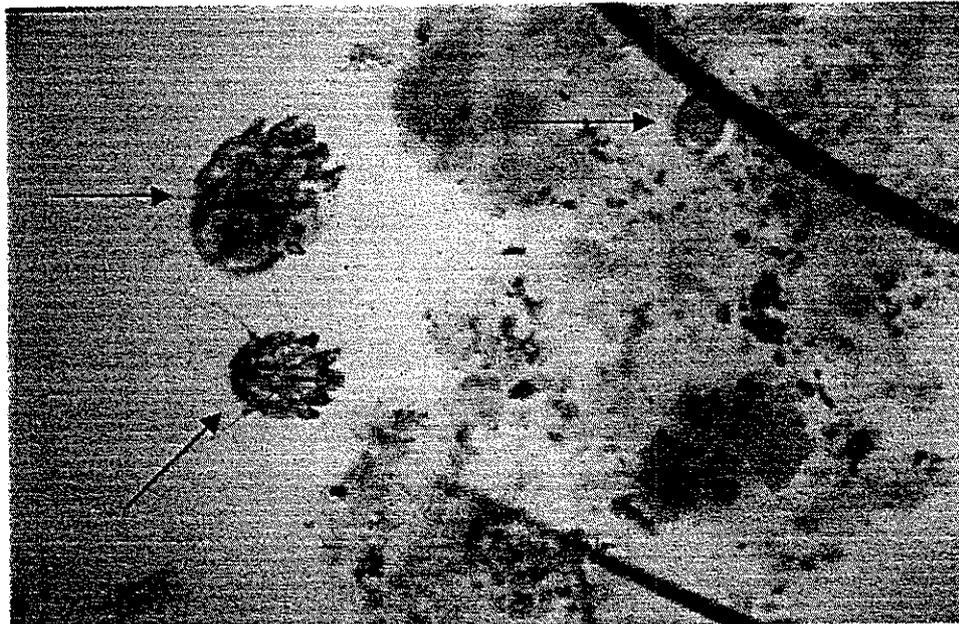
Diagnosa yang tepat pada skabies ini sangat sulit, karena itu tidak jarang memberikan hasil negatif atau kurang memuaskan (Anonimus, 2000). Metode standar yang dapat digunakan untuk melakukan diagnosa penyakit skabies adalah dengan melakukan pengerokan kulit ("*skin scraping*") yaitu menemukan dan

mengidentifikasi parasit di bawah mikroskop (Anonimus, 1997; Bodewes *et al.*, 2000). Hasil identifikasi kerokan kulit dapat dilihat pada Gambar 5. Tungau sangat sulit ditemukan terutama jika hewan yang terinfeksi (sakit) sudah lama, atau baru saja dimandikan dengan cara *dipping* (Anonimus, 2000). Hanya 20 % dari hewan yang terinfeksi ditemukan adanya tungau (Bodewes *et al.*, 2000).

Teknik kerokan kulit secara lengkap diungkapkan pada hasil pertemuan standarisasi metode diagnosa penyakit parasitik di Medan (BPPH Wilayah I Medan, 1997). Metode pemeriksaannya adalah sebagai berikut:

#### 1 Preparat natif

- Sampel diambil dengan cara membuat kerokan kulit pada tubuh hewan yang terserang (ditentukan di daerah luka aktif yang berwarna kemerahan) dengan menggunakan skalpel sampai keluar sedikit darah pada bekas kerokan.



Gambar 5 Tungau sarkoptik dan telur-telurnya yang ditemukan dari hasil pengerokan kulit (Muller & Kirk, 1976).

- Kerokan kulit ditaruh di atas gelas objek kemudian 1-2 tetes NaOH atau KOH 10 % diteteskan di atas kerokan.
- Sediaan ditutup dengan gelas penutup dan diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran 100-400 kali.

## 2 Metode sentrifugasi

- Sampel kerokan kulit dimasukkan ke dalam tabung sentrifugasi dan dihancurkan dengan NaOH 10 % atau KOH 10 % sebanyak 3-5 ml. Kemudian dipanaskan beberapa menit di atas bunsen.
- Kemudian di sentrifuse dengan kecepatan 1500 rpm selama 3 menit, kemudian cairan bagian atas dibuang dan endapan ditinggalkan.
- Dengan pipet pastur endapan dalam tabung diambil dan ditaruh pada gelas objek dan selanjutnya ditutup dengan gelas penutup.
- Sediaan diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran 100-400 kali.

Pemeriksaan dinyatakan positif apabila dalam pemeriksaan mikroskopik ditemukan parasit atau pun telurnya. Namun bila hasil pemeriksaan negatif, tidak berarti menghilangkan kemungkinan adanya tungau (Bodewes *et al.*, 2000). Karena itu banyak diagnosa lain yang dapat dilakukan seperti uji reflek "*pinnal pedal*". Uji ini dilakukan dengan menggaruk atau menggosok bagian pinggir telinga atau *pinna* diantara jari-jari kaki dan mengamati apakah anjing berusaha menggaruk-garukkan telinga dengan kaki belakangnya. Jika anjing melakukan usaha tersebut, maka terdapat kecurigaan terhadap skabies. Biasanya, jika hal ini terjadi lalu segera dilakukan pengobatan maka dapat mengurangi rasa kegatalan, yang berarti asumsi terhadap skabies adalah benar (Anonimus, 2000).

Muller & Kirk (1976) menyatakan bahwa sebagai diagnosa banding terhadap skabies pada anjing adalah penyakit yang menyebabkan beberapa kerusakan kulit antara lain dermatitis alergi atau karena makanan dan udara. Pada tahap pertama penyakit dermatitis alergi menyerupai dengan skabies, kemudian berkembang menjadi berminyak, sedangkan skabies lebih khusus pada bagian telinga. Lesio *ringworm* mempunyai ciri-ciri tersendiri yaitu pruritik lebih sedikit dan juga lokalisasinya. Beberapa kerusakan penyakit kulit yang lain yaitu demodekosis, exzema, dan pyoderma (Grant, 1982; Smith dan Claypoole, 1967 dalam Flynn 1973).

## 2.5 Pengobatan dan Pencegahan

Penyakit skabies mudah ditangani, karena tungau hanya dapat menembus di bagian permukaan kulit yaitu epidermis sampai stratum spinosum walaupun kebanyakan tungau dan telur ditemukan di dalam stratum korneum (Kelly, 1977; Corwin & Nahm, 1997).

Untuk anjing-anjing muda diperlukan kehati-hatian saat memberikan obat sebab beberapa obat bersifat toksik, oleh karena itu pemilihan obat sangat penting (Anonimus, 1997). Di Inggris pernah dilaporkan penggunaan 0,09 % cairan *phosmet* (*Vet-Kem Spongeon for Dogs; Sanofi Animal Health*) serupa dengan senyawa organofosfor adalah berbahaya pada anak-anak anjing yang masih dirawat induknya (Curtis, 1996).

Pemberian obat-obatan yang digunakan dalam menangani kasus skabies diharapkan dapat membunuh tungau skabies dan dapat masuk ke dalam lapisan

epidermal kulit agar tungau terbunuh. Namun penanganan kasus skabies tidak hanya ditujukan pada tungaunya saja, tetapi harus diarahkan kepada keseluruhan, terhadap faktor yang memicu terjadinya imunosupresi (rendahnya daya tahan tubuh), seperti kurangnya nutrisi, situasi manajemen pemeliharaan yang penuh dengan tekanan, pyoderma dan lain-lain (Curtis, 1997; Miller 1995 *dalam* Nurgas, 2000).

Adapun formula atau bentuk obat yang dapat diberikan untuk penyakit skabies berupa bedak (Powder), sampo (dengan mandi atau dipping), salep (zalf) dan dalam bentuk suntikan (Sitepoe, 1997). Secara garis besar terdapat dua bentuk terapi yaitu secara topikal dan sistemik. Bentuk obat dan cara pemakaian yang biasa digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Beberapa bentuk obat dan produknya serta cara pemakaian yang biasa digunakan untuk menangani penyakit skabies.

Obat	Bentuk Produk	Dosis	Aplikasi
<i>Ivermectin</i>	<i>Liquid</i>	200 ug/kg bb	Peroral atau
		200-400 ug/kg bb	Subkutan
		500 ug/kg bb	Topikal
<i>Benzyl Benzoat 25 %</i>	<i>Benzyl Benzoat BP</i>	-	Topikal
<i>Amitraz</i>	<i>Tactik</i>	-	<i>Dipping</i>
<i>Fipronil 0,25 %</i>	<i>liquid</i>	-	Semprot

Sumber : Martin (1989)  
Bodewes *et al.* (2000)

Ivermektin adalah senyawa antiparasitik yang baru dan dikenal sebagai *avermectin*. Avermektin adalah senyawa lakton makrosiklik yang diisolasi dari fermentasi kaldu dari *Streptomyces avermitilis*. Penemuan aktifitas antelmintik dibuat dengan menyuntikkan air kaldu aktinomisetik ke tikus yang diinfeksi dengan nematoda *Nematospiroides dubis*. Cara kerja Ivermektin terhadap Nematoda dengan menghambat transmisi rangsangan antara interneuron *excitatory motor* oleh peningkatan hambatan *neurotransmitter* GABA. Pada Arthropoda, ivermektin menghambat transmisi rangsangan pada *neuromuscular junction* dengan mekanisme yang sama seperti terhadap Nematoda. Keduanya mengakibatkan kematian setelah paralisis (Theodorides, 1988).

Ivermektin diaplikasikan secara komersial untuk mengendalikan Nematoda dan parasit Arthropoda pada hewan domestik (Paradis *et al.*, 1997). Dosis yang dianjurkan untuk *Sarcoptes scabiei var. canis* adalah dengan dosis tunggal 200 µg/kg berat badan, secara peroral, atau diberikan secara subkutan pada dosis 200-400 µg/kg berat badan tiap 14 hari sampai sembuh. Ivermektin sangat efektif, aman dan baik sekali untuk penanganan kudis oleh *Sarcoptes* (Anonimus, 2000; Paradis *et al.*, 1997). Untuk ras-ras tertentu seperti *Collie*, *Shetland Sheepdog*, dan *Old English Sheepdog* atau persilangannya ivermektin tidak dapat digunakan. Hal ini disebabkan karena ivermektin memiliki sensitifitas yang lebih besar terhadap ras-ras anjing tersebut dan bisa menyebabkan efek samping yang dapat menyebabkan kematian (Brook *et al.*, 1999 dalam Nurgas, 2000; Anonimus, 2000). Beberapa penelitian terakhir, ivermektin dapat diaplikasikan secara topikal, yaitu dioleskan pada dosis

500 µg/kg berat badan (0,1 µl/kg) dengan formulasi ivermektin 0,5 % alkohol, diaplikasikan pada daerah dorsal dalam area yang tidak terdapat lesio kudis atau penebalan kulit pada hari 1 dan 15. Pengaruh pemberian terlihat secara klinik oleh adanya penurunan derajat kegatalan dan lesio kulit (Paradis *et al.*, 1997).

*Benzyl benzoat* merupakan senyawa yang tidak berwarna, berbentuk kristal dengan aroma yang tajam dan rasa yang membakar, digunakan sebagai emulsi atau campuran. Aplikasi penggunaan *benzyl benzoat* adalah secara topikal, dengan cara mengoleskan emulsi pada bagian lesio atau kudis sampai kering. Tetapi sebelum pengobatan dilakukan, terlebih dahulu bulu dipotong dan dimandikan. Pada saat pemberian emulsi ini, keadaan anjing tetap basah (Theodorides, 1988). Penggunaannya harus hati-hati terutama pada daerah mata karena akan menyebabkan iritasi (Martin, 1989). Efek samping yang dapat ditimbulkannya adalah adanya gangguan sistem saraf, vertiligo, hilangnya koordinasi, koma, dan dapat menyebabkan kematian (Theodorides, 1988).

Amitraz adalah tergolong sebagai pestisida dengan aktifitas farmakologi yang dapat menghambat oksidase monoamin (Hammet, 1999 *dalam* Nurgas, 2000). Aplikasi penggunaan obat ini dengan cara melakukan *dipping* setiap dua minggu satu kali selama 2-3 kali. Namun sebelumnya bulu dipotong bila mempunyai bulu yang panjang. Amitraz efektif digunakan namun mempunyai kelemahan yaitu prosesnya cukup memakan waktu sehingga terasa menjemukan. Amitraz *dipping* harus mengenai tungau dan ada beberapa tungau yang senang berada pada sekitar mata dan telinga anjing, sehingga harus hati-hati ketika mengenai daerah sensitif. Serta amitraz

berpotensi meracuni pemilik dan tidak aman untuk anjing-anjing muda, tua dan anjing yang kondisinya lemah. Dan beberapa pernah dilaporkan dapat menimbulkan resistensi terhadap tungau (Paradis *et al.*, 1997; Anonimus, 2000).

Obat lain yang dapat digunakan untuk skabies pada anjing adalah fipronil. Fipronil adalah sebuah senyawa baru yang bekerja sebagai insektisida dan akarisida melalui penghambatan asam butirik gamma-amino (GABA) melalui aliran ion klorida ke dalam sel-sel nervous perifer arthropoda. Hasilnya adalah paralisis otot dan kematian arthropoda (Calliot *et al.*, 1992 dalam Curtis 1996). Fipronil digunakan pada anak-anak anjing terutama umur lima minggu. Obat ini sangat efektif dan tidak menimbulkan efek samping pada anak-anak anjing. Sekitar 80 % penggunaan dengan fipronil menunjukkan kemajuan yang terlihat dari tanda klinik yang ada setelah dua minggu. Kegatalan berkurang, lesio atau bentuk-bentuk papul berkurang atau menghilang. Fipronil semprot diberikan ke seluruh tubuh anjing 3 ml/kg, pengobatan diulang sebanyak dua kali yaitu tiga dan enam minggu kemudian (Curtis, 1996).

Akhirnya dalam pengobatan skabies, ivermektin dianjurkan menjadi pilihan pertama dalam penanganan penyakit skabies baik secara topikal ataupun secara sistemik. Keduanya telah dicoba dan menunjukkan hasil yang sangat memuaskan efektif dan aman terhadap anjing dan para pemiliknya (Anonimus, 2000; Bodewes *et al.*, 2000).

Karena penyakit skabies adalah penyakit yang mudah menyebar dan dapat bertahan hidup di luar tubuh inang (Anonimus, 2000), maka dianjurkan agar anjing yang terinfeksi (hewan sakit) diisolasi sampai benar-benar sembuh. Untuk menjamin

bahwa wabah itu masih ada, maka semua anjing yang dicurigai diobati (jika mungkin) (Anonimus, 2000). Peralatan harus direndam dalam cairan *acaricidal*, disekeliling rumah dan dimana saja tungau dimungkinkan dapat hidup disemprot dengan *acaricidal* selama tiga minggu (Scott *et al.*, 1995 dalam Curtis, 1996).

Disamping penggunaan obat-obat diatas diperlukan juga pengobatan dengan antimikroba baik yang diberikan secara topikal ataupun secara sistemik. Hal ini dilakukan untuk mendukung pengobatan yang dilakukan, agar iritasi pada kulit berkurang dan obat-obatan akarisida dapat bekerja secara efektif pada kulit (Nurgas, 2000).

Pemilihan antibiotik didasarkan pada kemampuannya mencapai lapisan kulit dan berpotensi rendah terhadap resistensi bakteri (Nurgas, 2000). Antibiotik yang biasa digunakan dalam kasus-kasus skabies adalah *Cephalexin* dengan dosis 25 mg/kg berat badan, dua kali perhari (Curtis, 1997).

## **BAB 3**

### **BAHAN DAN METODE**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Studi kasus ini dilakukan di Rumah Sakit Hewan Jakarta jalan Harsono RM.28 Ragunan, Pasar Minggu Jakarta Selatan, yang banyak menjadi tempat rujukan bagi dokter-dokter hewan praktek yang berada di sekitar Jakarta. Adapun waktu pengumpulan data dilakukan mulai dari bulan Juli-Agustus 2000.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Data yang digunakan dalam studi kasus ini adalah data sekunder pasien anjing yang menderita skabies. Pengambilan data dilakukan secara manual yaitu dengan cara mencari nomor status pasien yang mengalami kasus skabies pada buku laboratorium dan kartu status pasien. Data yang diperoleh dianalisa secara deskriptif, dengan demikian dapat diketahui frekuensi kejadian skabies berdasarkan ras, jenis kelamin dan umur.

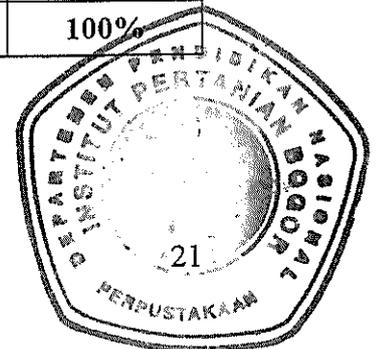
## BAB 4

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari data yang diperoleh ditemukan kasus skabies pada anjing di Rumah Sakit Hewan Jakarta sebanyak 70 kasus (0,57%) dari total jumlah pasien Januari 1999-Juli 2000 sebanyak 12362 ekor. Jumlah ini terdiri atas 17 ras anjing dengan umur berkisar antara 2 bulan hingga 13 tahun. Macam-macam ras anjing yang mengalami skabies dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

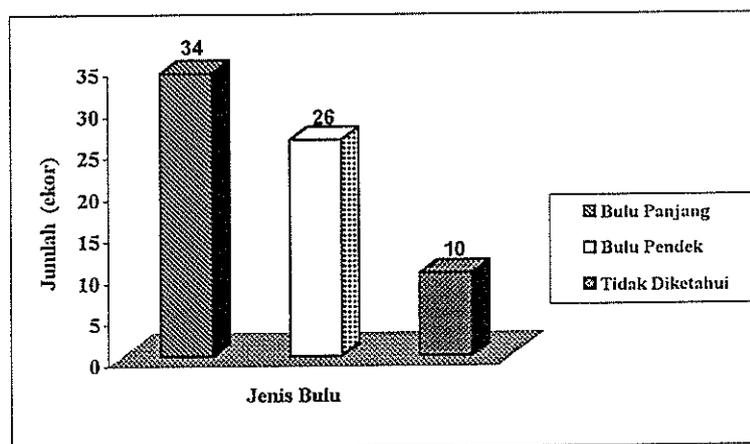
Tabel 2. Frekuensi kasus skabies pada anjing di Rumah Sakit Hewan Jakarta periode Januari 1999-Juli 2000.

No	Ras	Jenis Bulu	Jenis Kelamin		Jumlah (Ekor)	Persentase
			♂	♀		
1	Chow-Chow	Panjang	12	2	14	20%
2	Lokal	Pendek	9	4	13	18,56%
3	Mix/Bastar	-	4	6	10	14,29%
4	Pomeranian	Panjang	5	2	7	10%
5	German Shepherd	Pendek	2	3	5	7,14%
6	Cocker Spaniel	Panjang	3	1	4	5,71%
7	Collie	Panjang	2	1	3	4,30%
8	Bulldog	Pendek	1	1	2	2,86%
9	Golden Retriever	Panjang		2	2	2,86%
10	Fox Terier	Panjang	2		2	2,86%
11	Tackle	Pendek	1		1	1,43%
12	Labrador	Pendek	1	1	2	2,86%
13	Poodle	Panjang	1		1	1,43%
14	Pug	Pendek	1		1	1,43%
15	Siberian Husky	Pendek	1		1	1,43%
16	Doberman	Pendek		1	1	1,43%
17	Herder	Panjang	1		1	1,43%
	<b>Total</b>		<b>46</b>	<b>24</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



Tabel 2 di atas memberikan gambaran tentang tingginya kejadian skabies pada anjing-anjing ras selama periode Januari 1999 sampai dengan Juli 2000. Dari 70 kasus skabies, diperoleh gambaran bahwa sebanyak 60 ekor (85,71%) anjing penderita berasal dari ras murni termasuk di dalamnya anjing lokal, dan 10 ekor (14,29%) berasal dari ras campuran. Pada ras murni ditemukan kasus terbanyak terjadi pada ras *chow-chow* sebanyak 14 ekor (20%), diikuti dengan anjing lokal sebanyak 13 ekor (18,56%) dan pada anjing bastar sebanyak 10 ekor (14,29%). Adapun jenis-jenis anjing yang lain kasusnya tidak banyak. Tingginya kasus dapat disebabkan oleh kurangnya perawatan dan pemeliharaan yang memadai, sehingga memungkinkan ektoparasit berkembang dengan baik. Dari kasus-kasus di atas juga dapat terlihat bahwa setiap ras anjing dapat terserang oleh tungau skabies, seperti yang telah dilaporkan oleh Muller & Kirk (1976).

Kejadian skabies pada ras-ras tersebut di atas juga berkaitan dengan jenis-jenis bulu anjing (Tabel 2). Gambaran kasus skabies pada anjing berbulu panjang dan berbulu pendek dapat dilihat pada Gambar 6.

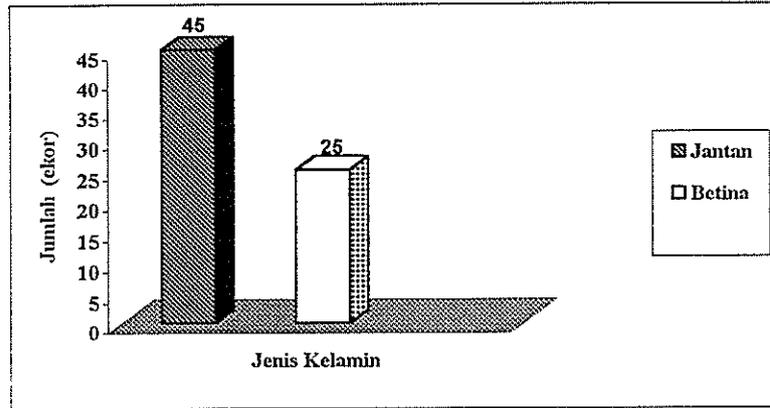


Gambar 6. Histogram kasus skabies berdasarkan jenis bulu di Rumah Sakit Hewan Jakarta Periode Januari 1999-Juli 2000.

Gambar 6 di atas memberikan gambaran, kasus skabies pada anjing berbulu panjang sebanyak 34 ekor (48,56%), lebih tinggi daripada anjing berbulu pendek 26 ekor (37,14%) dan sisanya tidak diketahui jenis bulunya (ras campuran) sebanyak 10 ekor (14,30%). Hal ini dapat disebabkan oleh ras anjing berbulu panjang mempunyai tingkat kesulitan yang lebih tinggi dalam hal perawatan. Ras anjing berbulu panjang lebih mudah terkena debu atau kotor bila dibandingkan dengan ras berbulu pendek. Selain itu keadaan di atas diperparah oleh tingkat polusi udara yang kotor terutama di kota-kota besar seperti Jakarta. Sehingga perawatan yang dilakukan harus lebih intensif terutama anjing dengan ras-ras yang mempunyai bulu panjang. Dari kasus skabies yang pernah dilaporkan, pencemaran secara khusus terjadi di Propinsi Legnica-Walbrzy atau disebut tiga sudut hitam (*black triangle*), yaitu polusi udara dari tiga negara yang secara geografis berdekatan seperti, Polandia, Republik Ceko dan Jerman, mengakibatkan infestasi skabies yang tinggi pada manusia yang sosioekonomiknya buruk (Lonc & Okulewicz, 2000).

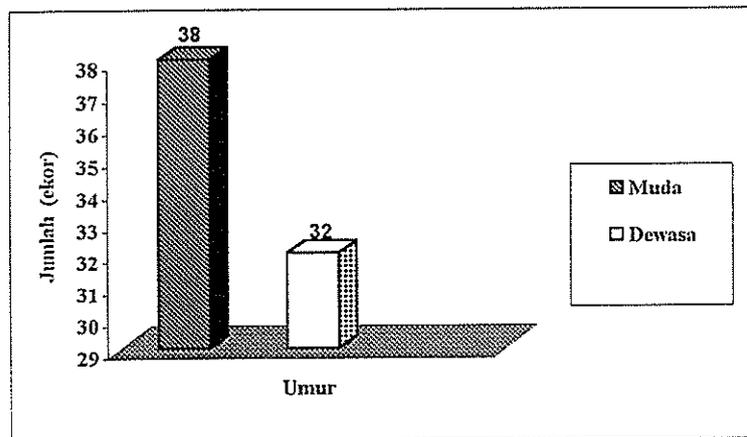
Kejadian kasus skabies pada anjing berdasarkan jenis kelamin dapat disajikan pada Gambar 7.

Dari sebaran jenis kelamin, terlihat kasus skabies banyak terjadi pada jenis kelamin jantan sebanyak 45 ekor (64,30%) lebih besar dengan kasus skabies pada jenis kelamin betina sebanyak 25 ekor (35,70%). Banyaknya kasus skabies berjenis kelamin jantan, memberi indikasi bahwa kecenderungan pemilik hewan lebih senang memelihara anjing jantan (apalagi yang sudah dikastrasi) daripada anjing betina, sehingga kasus skabies lebih banyak ditemukan pada jantan. infestasi tungau skabies tidak mempunyai pengaruh terhadap perbedaan jenis kelamin (Muller & Kirk, 1976).



Gambar 7. Histogram kasus skabies berdasarkan jenis kelamin di Rumah Sakit Hewan Jakarta periode Januari 1999-Juli 2000.

Berdasarkan klasifikasi umur umumnya penderita tergolong dewasa dengan umur lebih dari satu tahun yaitu sebanyak 38 ekor (54.30%) diikuti dengan umur muda berkisar kurang dari satu tahun sebanyak 32 ekor (45.70%) Kasus skabies berdasarkan klasifikasi umur dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Histogram kasus skabies pada anjing berdasarkan kelompok umur di Rumah Sakit Hewan Jakarta periode Januari 1999 - Juli 2000.

Kejadian kasus skabies terlihat lebih banyak pada anjing umur dewasa daripada hewan berumur muda. Hal ini mungkin disebabkan oleh sifat anjing dewasa yang cenderung lebih aktif dan bebas dibandingkan anjing muda. Disamping itu

anjing dewasa biasanya kurang mendapat perawatan daripada anjing muda. Nurgas (2000) melaporkan kejadian kasus demodekosis pada anjing umur dewasa dan muda tidak berbeda nyata. Tetapi pada manusia yang terjadi di Propinsi Legnica di dataran rendah Silesia, Polandia. Frekuensi skabies yang tertinggi adalah pada anak-anak dan remaja (0-19 tahun) dan paling rendah pada grup yang berusia 65 tahun (Lonc & Okulewicz, 2000)

Terapi skabies yang dilakukan di Rumah Sakit Hewan Jakarta umumnya adalah dengan pemberian obat yang dapat membunuh tungau *Sarcoptes scabiei* (*scabicial*) dan juga pemberian obat-obatan penunjang. Pemberian obat *scabicial* dapat diberikan secara sistemik dan topikal. Terapi secara sistemik yang diberikan pada anjing adalah dengan menyuntikkan *ivomec* (ivermektin) secara subkutan dengan dosis 200-400 µg/kg berat badan. Pemberian diulang dengan dosis yang sama setelah empat belas hari. Pemberian ivermektin menurut Paradis (1997) sangat praktis dan berhasil membunuh tungau yang menyerang kulit. Terapi secara topikal adalah dengan memandikan hewan menggunakan alat khusus yaitu *Hydrobath* atau tempat *dipping*. Obat yang diberikan adalah amitraz 50 g/l dengan dosis 5 ml amitraz dilarutkan dalam 1 liter air dilakukan setiap satu minggu sekali perminggu. Beberapa jenis sampo yang biasa digunakan misalnya yang mengandung *benzyl peroxide*, *chlor hexidin*, *acid salicyl* dan lain-lain. Bodewes *et al.* (2000) melaporkan terapi skabies pada anjing dengan cara *dipping amitraz* diikuti dengan pemberian beberapa jenis sampo yang mengandung antiseptik seperti *benzyl peroxide* adalah sangat efektif. Tetapi cara ini kurang menyenangkan bagi para pemilik dan anjingnya, karena

dengan cara ini obat harus mengenai tungau padahal beberapa tungau dapat tinggal pada daerah bagian muka dan telinga dari anjing, sehingga harus sangat hati-hati ketika melakukannya. *Dipping* juga menyebabkan toksik pada manusia dan tidak cocok untuk hewan yang sangat muda, tua dan dalam kondisi lemah. Selain pemberian obat-obatan di atas juga diberikan obat-obat penunjang yang terdiri atas antibiotik dan vitamin. Obat ini diberikan sebagai obat tambahan untuk meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit. Antibiotik diberikan untuk mencegah infeksi sekunder oleh bakteri.

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

Kasus skabies sejak Januari 1999 sampai dengan Juli 2000 terdapat sebanyak 70 kasus, dengan (85,71%) berasal dari ras murni dan (14,30%) dari ras campuran. Untuk ras-ras murni kasus tertinggi ditemukan pada ras *chow-chow* sebanyak 20% dan ras lokal (18,56%). Berdasarkan jenis bulu, kasus skabies terbanyak ditemukan pada anjing berbulu panjang (48,56%) sedangkan pada yang berbulu pendek (37,14%) dan sisanya (14,30%) tidak diketahui (anjing bastar). Berdasarkan jenis kelamin, kasus skabies terbanyak dijumpai pada anjing jantan (64,30%) daripada anjing betina (35,70%). Berdasarkan umur, kasus skabies terbanyak dijumpai menyerang hewan berumur dewasa (lebih dari satu tahun) sebanyak 54,30% dan usia muda (kurang atau sama dengan satu tahun) sebanyak 45,70%. Penanganan terhadap skabies dilakukan melalui pemberian ivermektin secara subkutan dengan dosis 200-400  $\mu\text{g}/\text{kg}$  berat badan yang diulang setelah 14 hari atau dua minggu.

Sebagai saran perlu dilakukan pengolahan data yang lebih lanjut mengenai hubungan kejadian skabies dengan parameter yang ada, terutama dengan kondisi iklim di Jakarta dan sekitarnya. Data yang lebih lengkap lagi, yang dapat mewakili kejadian skabies pada anjing di Rumah Sakit Hewan Jakarta, sangat diperlukan agar diperoleh nilai yang lebih akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 2000. Some Facts About Mange. *Http//www. Safe 2 use com/pests/scabies/animals/mange.htm*.
- Anonimus, 2000. Canine Scabies. Sarcoptic Mange, *Http//www. all creature canine com/encyec entry com*.
- Anonimus, 1997. *Hasil Pertemuan Standarisasi Metode Diagnosa Penyakit Parasitik. Dirjen Peternakan Balai Penyidikan Penyakit Hewan. Wilayah I Medan*.
- Arlian, L.G., M.S. Morgan., C.M. Rapp & D.L. Vyszenenski-Moher. 1996. The Development of Protective Immunity In Canine Scabies. *Vet. Parasitol.*, **62**: 133-142.
- Bodewes, J., Foster dan Smith, 2000. Sarcoptic Mange. *Http//www. Peteducation.com/parasites/sarcoptic mange.htm*.
- Brown, H.W. 1975. *Basic Clinical Parasitology*. Appleton-Century-Crofts. New York.
- Corwin, R.M & J. Nahm. 1997. Sarcoptes Scabie. *Http//www.com/html/sarcoptes.html*.
- Curtis, C.F. 1996. Use of 0.25 Percent Fipronil Spray to Treat Sarcoptic Mange in a litter of Five-Week-Old Puppies. *Vet. Record*. **139**: 43-44.
- Flynn, J.R. 1973. *Parasites of Laboratory Animal*. The Iowa State University Press. USA.
- Grant, D.I. 1986. *Skin Disease in The Dog and cat*. Black Well Scintific Publications. Oxford London.
- Lonc, E & A. Okulewicz 2000. Scabies and Head Lice Infestation in different Environmental Conditions of Lower Silesia, Poland. *J. Parasitol*, **86**: 170-171.
- Nurgas, A.I. 2000. Studi Kasus Demodekosis pada Anjing di Rumah Sakit Hewan periode Januari 1999-Juli 2000. *Skripsi*. FKH-IPB. Bogor.
- Kelly, J.D. 1977. *Canine Parasitology*. University of Sydney. Sydney.
- Martin, R.J. 1989. *Small Animal Therapeutics*. Wright. London.

- Muller, G.H & R.W. Kirk. 1976. *Small Animal Dermatology*. W.B. Saunders Company. Philadelphia.
- Paradis, M., C.D. Jaham, N. Page. 1997. Topical (Pour-on) Ivermectin in The Treatment of Canine Scabies. *Can. Vet. J.*, **38**: 379-382.
- Sitepoe, M.1997. *Nyaman Bersama Hewan Kesayangan*. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Seddon, H.R., 1967. *Desease of Domestic Animals in Australia*. Wright .London
- Soulsby, E.J.L 1982. *Helminth Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals*. Balliere Tindall. London.
- Theodorides, V.J. 1998. *Anti Parasitic Drugs. Dalam J.R. Georgy (Ed.). Parasitology for Veterinarians*. W.B Saunders Company. Philadelphia.
- Urguhart, G.M., J. Armor, J.L. Duncan, A.M. Dunn & F.W. Jennings. 1987. *Veterinary Parasitology*. Long Man Group UK Limited. Churcill Livingston inc. New York.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1

Data Pasien Anjing Penderita Skabies Periode Januari 1999–Juli 2000

No.	Tanggal	Kasus	Pamias	Nama	Pamias
53	05-01-1999	18676.XII.98	Yoke	Byschit	Skine
80	06-01-1999		Hendry A.	Dumbo	Scrape
230	15-01-1999	18893.XII.98	Elok K.	Aljerbeant	-
583	01-02-1999	19306.II.99	Gaby	Jesy	-
698	07-02-1999	19367.II.99	Rali M.S.	Ives	-
846	14-02-1999	19368.II.99	Harahap	Beno	-
923	18-02-1999	19506.II.99	Ny. Panjaitan	Sibiok	-
965	20-02-1999	19171.I.99	Desintia	Bonny	-
				NN	-
967	20-02-1999	19173.2.99	Totok	Chiko	-
1003	22-02-1999	19558.2.99		Molly	-
1094	26-02-1999		Rudya	Dogy	-
1391	19-03-1999		Bob Me C.	NN	-
1456	21-03-1999	19920.3.99	Liany P.	Mei-Mei	-
1528	24-03-1999	19909.3.99	Halimah A.	Rosa	-
1910	12-04-1999		Oscar B.	Tori	-
1946	14-04-1999			Pedro	-
2028	20-04-1999	20200.IV.99		Azy-Azy	-
2029	20-04-1999			Cihong	-
2150	24-04-1999		Soesanto	Charly	-
2303	01-05-1999	20279.IV.99	Ny. Harmini	Ozon	-
3089	17-05-1999	20148.IV.99	Timni	Aldo	-
3135	20-05-1999	20691.V.99		Tanggo	-
2154	21-05-1999			Ringgo	-
2157	21-05-1999			Bravo	-
3197	31-05-1999	16272.VII.98		Jessika	-
3429	06-06-1999	20893.VI.99	M. Venko T.	Leo	-
3549	12-06-1999			Manov	-
3689	18-06-1999	14130.I.98		Linka	-

4109	17-07-1999	21225.II.99	Poppy	Oji	-
4110	17-07-1999	21400.II.99		Hero	-
4123	18-07-1999			Didi	-
4245	26-07-1999			Beng-Beng	-
4246	26-07-1999			Kell	-
4402	01-08-1999	21422.VI.99	Yanti R.	Bamby	-
4494	06-08-1999	20848.VI.99		Gembol	-
5392	28-09-1999	22320.IX.99		Tim-Tim	-
5836	25-10-1999		Marleen	Ciho	-
6071	02-11-1999		Ny. Lyli I	Tifah	-
6286	14-11-1999			Frorence	-
6624	02-12-1999	21720.VIII.99		Conal	-
6953	20-12-1999	23307.XII.99		Jacky	-
354	20-01-2000	16071.VI.99	Amelia	Kibok	-
369	21-01-2000		Enrico	Salsa	-
612	03-02-2000	23923.II.00	Yasmin	Oon	-
630	04-02-2000	23275.XII.99	Maya	Mortir	-
766	15-02-2000	24051.II.00	Netty	Blacky	-
768	17-02-2000			Sally	-
815	22-02-2000			Betty	-
954	24-02-2000			NN	-
996	27-02-2000		Maya	NN	-
1020	29-02-2000	24257.II.00	Amir H.	Rosa	-
1076	04-03-2000	24292.III.00	Millen	Bruno	-
				Benzy	-
1078	04-03-2000	23079.II.00	Christy	Samson	-
1085	04-03-2000	24300.III.00	Suryadi	Brino	-
1104	05-03-2000	24028.II.00	Ricky	Blacky	-
1873	27-03-2000	19175.I.99	Netty P.	Bule	-
1984	07-04-2000	24268.III.00	Roul H.	Basco	-
2154	20-05-2000	25135.V.00	Ir. Gunandi	Bela	-
				NN	-
2735	27-05-2000	25206.V.00	Raymond H.	Axzel	-
3243	02-07-2000		Leo J.	Dof	-

3349	10-07-2000			Barbari	-
3410	12-07-2000	25767.V.00	Rickson S.	Junior	-
3418	13-07-2000		Ardromeda	Desy	-
3431	14-07-2000		Dr. Pauul	Jade	-
3435	14-07-2000			Chika	-
3527	21-07-2000	25758.V.00		Oneal	-
3585	25-07-2000	25732.VII.00	Sin Dedy	Hitam	-

## Lampiran 2

Jumlah kasus skabies pada anjing di Rumah Sakit Hewan Jakarta pada bulan Januari 1999 Sampai dengan Juli 2000.

No	Bulan/Tahun	Jumlah/Hewan	Persentase
1	Januari/1999	3	4,28%
2	Februari/1999	8	11,43%
3	Maret/1999	3	4,28%
4	April/1999	5	7,14%
5	Mei/1999	7	10,00%
6	Juni/1999	3	4,28%
7	Juli/1999	5	7,14%
8	Agustus/1999	2	2,86%
9	September/1999	1	1,43%
10	Oktober/1999	1	1,43%
11	November/1999	2	2,86%
12	Desember/1999	2	2,86%
13	Januari/2000	4	5,71%
14	Februari/2000	9	12,86%
15	Maret/2000	6	8,57%
16	April/2000	1	1,43%
17	Mei/2000	2	2,86%
18	Juni/2000	-	0,00%
19	Juli/2000	6	8,57%
<b>Total</b>		<b>70</b>	<b>100%</b>

