



I n d o n e s i a
Medicus Veterinus

Vol. 7 No. 6
Nov. 2018

©DenyR.Hatif



Sepah hutan
Pericrocotus flammeus

Google
Scholar



DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

OAJ
.net Open Academic
Journals Index

I n d o n e s i a
Medicus Veterinus

Diterbitkan oleh:

SUARA SATWA & **Jurnal Veteriner**

EDITOR-IN-CHIEF

Dr. drh. I Wayan Batan, MS

EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. drh. Tjok. Gde Oka Pemayun, MS
Prof. Dr. drh. Nyoman Mantik Astawa, Ph.D
Prof. Dr. drh. Iwan Harjono Utama, MS
Dr. drh. Ketut Suatha, M.Si
Prof. Dr. drh. I Nyoman Suarsana, M.Si
Dr. drh Wayan Suardana, M.Si
Drh. Tjok Sari Nindhia, MP

ASSOCIATE EDITOR

Elisabeth Yulia Nugraha
Mathilda Noveria Arni Gasring
Eunike Bertin Irianti
Ni Komang Suwartini
Wahid Danang Pranatha
Steven Dwi Purbantoro
Gabriela Inne Warus
Sunny Christian Yesyurun Saragi
Rahmi Maulidya Putranty
Yeyen Fahmi Gressia Br Surbakti
Novi Kustiani Rahayu
Dzikri N Takariyanti



I n d o n e s i a

Medicus Veterinus



<http://ojs.unud.ac.id/index.php/imv>

Studi Kasus: Operasi Penanganan Hernia Umbilikalis pada Anjing Ras Campuran Pemernihan

(CASE REPORT: SURGICAL TREATMENT OF UMBILICAL HERNIA IN POMERANIAN MIX DOG)

Ekstrak Daun Mimba Efektif terhadap *Microsporum gypsum* yang Diisolasi dari Dermatitis pada Anjing

*(MIMBA LEAF EXTRACT EFFECTIVE AGAINST *Microsporum gypsum* ISOLATED FROM DERMATITIS DOG)*

Pengaruh Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap Kualitas Daging Kambing Pada Suhu Ruang

*(EFFECT OF SYZYGIUM POLYANTHUM INFUSE (*Syzygium polyanthum*) ON QUALITY OF MEAT MEAT IN ROOM TEMPERATURE)*

Laporan Kasus: Rickets pada Anak Anjing Hasil Persilangan

(CASE REPORT: RICKETS IN A WANGGAL PUPPY)

Pengaruh Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap Kualitas Daging Kambing pada Suhu Ruang

*(EFFECT OF SYZYGIUM POLYANTHUM INFUSE (*Syzygium polyanthum*) ON QUALITY OF MEAT MEAT IN ROOM TEMPERATURE)*

Waktu Induksi, Durasi dan Pemulihan Anestesi Ketamin dengan Berbagai Dosis Premedikasi Xilazin secara Subkutan pada Anjing Lokal

(INDUCTION TIME, DURATION AND RECOVERY ANESTHETIC KETAMINE WITH DIFFERENT DOSE PREMEDICATION XYLAZINE SUBCUTANEOUSLY ON LOCAL)

Perubahan Histopatologi Hati dan Paru Mencit Pascainduksi dengan Zat Karzinogenik Benzo(a)piren

(HISTOPATHOLOGICAL CHANGES OF MICE LIVER AND LUNG POST INDUCTION WITH CARCINOGENIC SUBSTANCES BENZO(A)PYRENE)

Laporan Kasus: Kalkuli Struvite pada Anjing Mingguan Betina

(CASE REPORT: UROLITHIASIS ON FEMALE MINGGAL)

Pengaruh Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap Kualitas Daging Ayam Broiler pada Suhu Ruang

*(EFFECTS OF SALAM LEAVES INFUSION (*Syzygium polyanthum*) ON THE QUALITY OF BROILER CHICKEN MEAT AT ROOM TEMPERATURE)*

Studi Kasus: Pneumonia Karena Migrasi Larva *Toxocara Sp.* pada Anjing Baset Hound

*(CASE REPORT: PNEUMONIA BECAUSE OF THE *TOXOCARA SP.* LARVA MIGRATION IN BASSET HOUND)*

Laporan Kasus: Makrofil Sublingual pada Anjing Lokal

(CASE REPORT: MACROPHIL IN THE LOCAL DOG)

Studi Kasus: Mastektomi Tunggal dengan Drainase Pasif pada Adenoma Glandula Mammar Anjing Dachshund

(CASE STUDY: SINGLE MASTECTOMY WITH PASSIVE DRAINAGE IN A DACHSHUND GLANDULAR MAMMARY OF DACHSHUND DOG)

Daya Tahan Daging Kambing yang Diberikan Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) pada Suhu Ruang

*(LAMB DURABILITY THAT GIVEN BY LEAVES INFUSE (*Syzygium polyanthum*) INFUSE WATER IN ROOM TEMPERATURE)*

KANTOR REDAKSI

Jl. Raya Sesetan Gg. Markisa No. 6
Br. Gaduh, Sesetan, Denpasar 80232
Telp. (0361) 8423061



Laporan Kasus: Mukosil Sublingualis pada Anjing Lokal
(CASES REPORT: SUBLINGUAL MUCOCELE IN THE LOCAL DOG)

I Gede Putu Alit Anggara Putra¹, I Gusti Ngurah Sudisma²

¹Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Hewan,

²Laboratorium Ilmu Bedah Veteriner,

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana,

Jl. P.B. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234; Telp/Fax: (0361) 223791

e-mail: alitanggara@student.unud.ac.id

ABSTRAK

Mukosil sublingualis merupakan akumulasi saliva dengan komposisi mukus sepanjang dasar lidah. Mukosil sublingual disebabkan karena kelainan pada kelenjar saliva ataupun salurannya. Kelainan tersebut secara pasti tidak diketahui penyebabnya, namun dapat diakibatkan oleh trauma benda tumpul, benda asing ataupun neoplasia. Komposisi dari mukus pada mukosil dapat berupa campuran darah dengan saliva. Penanganan operasi dapat dilakukan dengan cara pembersihan mukosil, *drainase* atau marsupialisasi serta cara yang paling efektif dengan pengangkatan kelenjar saliva. Seekor anjing lokal jantan dengan bobot badan 12 kg dan umur 1 tahun mengalami pembengkakan dibawah lidah setelah dilakukan pembedahan ditemukan komposisi saliva dengan bercampur darah. Hal tersebut mengarahkan diagnosa pada mukosil sublingualis. Pada kasus ini hanya dilakukan pembersihan mukosil. Pada pengamatan pasca operasi luka operasi sudah menutup dengan baik pada hari ke 5, namun belum ada tanda-tanda kekambuhan. Pada hari ke 10 terlihat terjadi kekambuhan pada bagian berbeda dibawah lidah.

Kata-kata kunci: Anjing lokal, mukosil sublingualis, kelenjar saliva

ABSTRACT

Sublingual mucocele is an accumulation of saliva with mucous composition along the base of the tongue. It caused by abnormalities in the salivary gland or the channel. This abnormalities are generally not identified, however blunt trauma, foreign bodies or neoplasia can be alternate caused. Mucocele contain of mucus can be mixture of blood and saliva. Surgical treatment can be done by cleaning mucocele, drainage or marsupialization as well as the most effective way to remove the salivary gland. A male local dog weight 12 kg and 1 year old has symptoms of swelling in the sublingual area. After surgery, found the composition of saliva mixed with blood. This leads to the diagnosis of sublingual mucocele. In this case surgical are perform just to cleaned the mucocele. In the postoperative observation, the surgery has closed well on day 5th, but there is no sign of recurrence. On the day 10th there was a recurrence in different parts of the sublingual.

Keywords: Local dog, sublingual mucocele, salivary gland

PENDAHULUAN

Kelenjar saliva merupakan kelenjar eksokrin yang berfungsi memproduksi saliva yang disalurkan melalui duktus-duktusnya. Pada anjing terdapat beberapa tipe dari kelenjar saliva. Kelenjar saliva mayor meliputi dua kelenjar parotid, dua kelenjar mandibularis, dua kelenjar sublingualis dan dua kelenjar zygomaticus. Kelenjar saliva minor terdapat pada labialis, lingualis, bucalis dan palatin. Saliva yang diproduksi oleh kelenjar saliva berperan sebagai

enzim digesti yang berfungsi untuk memecah molekul gula, selain itu saliva terakumulasi pada gigi dan mulut dapat berperan sebagai pelumas serta pembersihan.

Akumulasi cairan mukus pada submukosa atau subkutaneus di dekat daerah mulut, mata, dan cervicalis didefinisikan sebagai mukosil saliva atau *sialocele*. Mukosil saliva merupakan klinis paling umum untuk mendeteksi kelainan pada kelenjar saliva pada anjing (Smith, 2000; Saifzadeh, 2004). Mukosil saliva dapat ditemukan pada anjing maupun kucing. Terdapat beberapa tipe dari mukosil saliva diantaranya cervicalis, sublingualis (ranula), faring, dan zygomaticus (Benjamino *et al.*, 2012).

Penyebab paling sering dari kasus mukosil saliva seperti trauma pada ductus atau kelenjar saliva, benda asing, sialolithiasis, dan neoplasia, tetapi dalam sebagian besar kasus penyebab utamanya tidak diketahui secara pasti (Ritter *et al.*, 2006). Pada kasus mukosil faring dapat menunjukkan gangguan disfagia, hipersalivasi dan dispnea (Benjamino *et al.*, 2012). Jika *sialocele* semakin membesar dapat mempengaruhi kemampuan makan, minum ataupun bernafas dari hewan tersebut. Diagnosis dari mukosil sublingualis umumnya susah karena hewan tidak menunjukkan gejala yang spesifik.

Tujuan penulisan artikel ini untuk mengetahui diagnosa cara penanganan, dan sebagai bahan informasi terhadap kasus dimasa depan.

LAPORAN KASUS

Sinyalemen dan Anamnesis

Hewan kasus adalah anjing lokal bernama Koko, umur 1 tahun, berjenis kelamin jantan, warna loreng (hitam – coklat), dengan bobot badan 12 kg. Pemilik anjing bernama I Wayan Martin yang beralamat di Br. Petiga Kangin, Petiga, Marga, Tabanan. Anjing dipelihara dengan cara dilepas di sekitar rumah pemilik dan diberi pakan nasi, dan daging secukupnya.

Pada 5 Juli 2018 pemilik hewan menyadari kelainan pada mulut anjingnya dimana terdapat benjolan yang cukup besar dibawah lidah yang memiliki konsistensi lembek serta dapat leluasa untuk digerakan. Disadari bahwa benjolan tersebut semakin membesar. Namun dari perilaku sehari-hari tidak terlihat anjing tersebut mengalami gangguan, dimana nafsu makan serta minum anjing masih normal. Pada tanggal 8 Juli 2018 benjolan yang diduga tumor tersebut dioperasi, namun selang beberapa hari benjolan tersebut tumbuh lagi.

Pemeriksaan Fisik dan Tanda Klinis

Status *present* anjing Koko adalah sebagai berikut: frekuensi denyut jantung 88x/menit, frekuensi pulsus 88x/ menit, frekuensi respirasi 52 x/ menit, suhu tubuh 39 °C, dan *Capillary Refill Time* (CRT) kurang dari 2 detik. Pemeriksaan fisik dari mukosa mulut, hidung, mata menunjukkan kondisi normal. Pemeriksaan fisik terhadap sistem lainnya seperti syaraf, pernafasan, sirkulasi, genetalia, teramati semua normal.

Pemeriksaan pada sistem digestif adanya kelainan yaitu berupa pembengkakan pada mulut. Namun kemampuan untuk makan dan minum serta proses pencernaan masih normal. Pembengkakan tersebut memiliki konsistensi yang lembek serta mudah digerakan, seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Pembengkakan pada sublingualis (a).

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan pemeriksaan fisik, ditemukan adanya pembengkakan dibawah lidah. Setelah diincisi terdapat cairan mukus saliva. Sehingga dapat disimpulkan hewan mengalami mukosil sublingualis.

Prognosis dubius, kemungkinan masih bisa terjadi kekambuhan apabila kelainan terjadi pada kelenjar sublingualis, mandibularis, zygomatikusnya ataupun duktusnya.

Penanganan

Penanganan yang dilakukan adalah dengan cara melakukan pembedahan/ operasi pada massa yang terlihat dibawah lidah. Sebelum pembedahan dilakukan anestesi umum dengan ketamine 10 mg/kg, dan xylazine 0,6 mg/kg yang terlebih dahulu telah diberikan premedikasi atrophin sulfat 1 mg/kg (Reynoldson *et al.*, 1996). Selanjutnya dilakukan incisi sepanjang ±8

cm untuk mengetahui substansi dalam massa tersebut. Dilakukan juga penampungan terhadap substansi dalam massa tersebut yang berupa mucus yang bercampur darah, seperti pada Gambar 4. Setelah itu luka dibersihkan dengan larutan NaCl fisiologis. Setelah itu dilakukan penjahitan dengan memberikan sedikit lubang *drainase* karena diduga terdapat kelainan pada duktus saliva. Pola jahitan yang digunakan ialah jahitan terputus dengan benang *catgut chromic* dengan ukuran 3.0 seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil operasi pengangkatan serta penjahitan luka operasi



Gambar 4. Isi massa yang merupakan cairan mucus saliva bercampur darah

Perawatan pascaoperasi diberikan antibiotik amoksisilin 500 mg dengan dosis 60 mg/kg/hari sebanyak 3 kali sehari selama 5 hari berturut-turut untuk mencegah adanya infeksi sekunder, asam mafenamat 500 mg dengan dosis 20 mg/kg/hari diberikan 2 kali sehari selama 5 hari berturut-turut (Reynoldson *et al.*, 1996).

Pengamatan pascaoperasi dilakukan pada hari ke 3, ke 5, ke 7 dan hari ke 10. Hal ini dilakukan menyesuaikan masa penyembuhan luka. Pada hari ke 5 luka sudah menutup (Gambar 5), sedangkan pada hari ke 10 ditemukan kekambuhan pada bagian lain sisi kiri (Gambar 6).



Gambar 5. Pengamatan hari ke-5 pascaoperasi pada sisi kanan



Gambar 6. Pengamatan hari ke-10 tumbuh mukosil pada sisi kiri

Massa pada sublingualis dapat dikaitkan dengan beberapa penyakit diantaranya neoplasia, kista ataupun mukosil sublingualis. Hal tersebut dapat dibedakan dari komposisi dari massa tersebut.

PEMBAHASAN

Untuk mengidentifikasi mukosil sublingualis dapat dilakukan dengan metode *Fine Needle Aspiration* (FNA) yang kemudian dibiopsi atau *sialography*. Tujuannya untuk membedakan *sialocele* dengan *sialodentis*, *sialolith*, neoplasia, *congenital bronchial cleft cyst*, atau *lymphadenopathy*. Hasil FNA umumnya ditemukan warna *grey gold* dan mukus disertai dengan bercak darah. Cairan dapat bercampur darah, cairan mengandung sel sel inflamasi, cairan mengandung mucin dan ptyalin. (Hoffer, 1975; Howey, 2001; Jayawarditha dan Timur, 2016). Cairan tersebut merupakan cairan saliva yang terakumulasi dibawah jaringan subkutan, hal tersebut paling sering dipengaruhi oleh kelenjar saliva. Mukosil tidak terdapat epitel dan lapisan sekretorik hanya terdapat fibroblast awal dan kapiler. (Durnell, 1977; Bellonger dan Simpson, 1992; Boydell *et al.*, 2000; Smith, 2000; Saifzadeh, 2004). Mukosil sublingualis terkait dengan mukosil saliva, dimana mukosil sublingualis merupakan salah satu jenis mukosil saliva yang letaknya sepanjang dasar lidah. (Jayawarditha dan Timur, 2016).

Umumnya penyebab utama mukosil sublingualis tidak diketahui dengan pasti tetapi trauma benda tumpul, benda asing, dan sialolith diperkirakan menjadi faktor utama. Saliva bocor dari saluran yang robek dan terakumulasi pada jaringan terdekat. Rupturnya duktus sublingualis interlobaris merupakan salah satu penyebab dari lesi sublingualis ini. Namun ruptur tidak dapat dijadikan faktor utama dikarenakan hubungan antara saluran kelenjar sublingualis dengan lesi tidak hanya satu (Yasuno *et al.*, 2011). Untuk mengetahui hal tersebut perlu dikonfirmasi dengan pemeriksaan pencitraan gambar seperti *Computed tomography* (CT) *Scan* (Watanabe *et al.*, 2012). Kasus mukosil saliva dilaporkan kurang dari 0,5%, lebih sering terjadi pada anjing dengan umur muda 6 bulan daripada umur tua 2-4 tahun, dan lebih sering terjadi pada anjing besar seperti *German Shepherd* daripada anjing kecil seperti *Miniature Poodles* (Smith, 2000; Saifzadeh, 2004). Namun Prathaban *et al.* (2013) melaporkan bahwa semua ras rentan, tetapi ras *Poodles*, *German Shepherd*, *Daschshunds* dan *Australian Silky terrier* lebih umum terpengaruh daripada anjing kecil. Anjing jantan lebih sering terjadi dengan persentase 79% dan segala umur dapat mengalami, dan umumnya sering terjadi pada kelenjar sublingualis

Berbagai metode dapat digunakan untuk mengatasi mukosil saliva. Beberapa metode seperti pembersihan mukosilnya saja, *drainase* mukosil atau marsupialisasi (pembuatan jendela/ jalan keluar) dan pengangkatan kelenjar saliva yang terlibat, baik itu partial ataupun keduanya. Pengangkatan kelenjar disarankan apabila mukosil telah besar dan mengancam jiwa seperti kesusahan dalam menelan ataupun bernafas. Tanpa operasi pengangkatan kelenjar memungkinkan terjadinya kekambuhan. (Smith, 2010).

Pada kasus ini pembedahan dengan mengeluarkan mukosil serta membuatkan sedikit *drainase* dilakukan. Menurut Waldron dan Smith (1991) dalam Das (2016) beberapa kasus dapat diselesaikan dengan *drainase* berkala, namun penanganan pembedahan pengangkatan kelenjar sebaiknya dilakukan untuk mencegah kekambuhan. Pendekatan dengan metode pengangkatan mukosil serta pembuatan *drainase* dilakukan atas pertimbangan bahwa ukuran dan letak mukosil tidak berpotensi membahayakan jiwa. Penanganan yang dilakukan pada kasus ini memperlihatkan hasil yang kurang memuaskan. Dimana pada pengamatan selama 10 hari tidak ditemukan kambuhan pada tempat yang sama. Namun tumbuh massa yang sama pada tempat yang berbeda. Hal tersebut mengindikasikan kelainan terdapat pada kedua kelenjar sublingualis atau duktusnya juga sebagai peneguh diagnose terhadap mukosil sublingualis.

Perawatan pascaoperasi hewan diberikan antibiotik Amoxicillin 500 mg dengan jumlah pemberian 60 mg/kg/hari selama 5 hari. Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya infeksi sekunder pada yang umumnya rentan pada fase inflamasi. Diikuti juga dengan pemberian analgesik asam mefenamat 500 mg dengan dosis 20 mg/kg/hari selama 5 hari dapat dihentikan jika hewan sudah menunjukkan perilaku membaik. Pemberian selama 5 hari mempertimbangkan fase inflamasi luka, karena adanya produksi prostaglandin yang menyebabkan adanya rasa sakit (Berata *et al.*, 2015). Pemberian asam mefenamat pada anjing hanya memberikan efek minor seperti ataksia dan vomitasi pada dosis 20 mg/kg, namun pada kasus ini tidak ditemukan efek toksisitas yang berarti (Hofer *et al.*, 2014). Asam mefenamat merupakan kelompok antiinflamasi *nonstereoid* (AINS), bekerja menghambat kinerja prostaglandin dengan cara menghambat enzim siklooksigenase sehingga mempunyai efek analgesik, antiinflamasi, dan antipiretik (Zahid dan Isnindar, 2012).

Pengamatan pada perilaku serta luka pasca operasi terlihat bahwa anjing sudah mampu makan dan minum seperti normal pada hari kedua setelah operasi. Namun rasa sakit hewan masih terasa hingga hari ke-4 setelah operasi, hal tersebut terlihat dari reaksi hewan yang kurang aktif. Pada hari ke-5 luka sudah terlihat menyatu serta perilaku hewan terlihat berangsur aktif.

SIMPULAN

Anjing Koko didiagnosis menderita mukosil sublingualis dengan ditemukannya massa mucus yang diidentifikasi merupakan saliva pada submukosa dibawah lidah. Penanganan yang dilakukan ialah dengan pembersihan mukosil serta pembuatan drainase kecil. Pada pengamatan pasca operasi pada hari ke 5 luka sudah menutup, namun ditemukan juga kekambuhan pada daerah sublingualis yang berbeda. Hal tersebut juga dapat menegaskan diagnosis terhadap mukosil sublingualis.

SARAN

Disarankan dalam penanganan kasus mukosil sublingualis dilakukan pengangkatan terhadap kelenjar sublingualis agar tidak terjadi kekambuhan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada bapak drh. I Gusti Agung Gde Putra Pelayun, M.P selaku koordinator dan kepada I Wayan Martin sebagai pemilik anjing yang telah mengizinkan anjingnya digunakan sebagai kasus mandiri Koasistensi Laboratorium Bedah Veteriner.

DAFTAR PUSTAKA

- Berata IK, Winaya IBO, Adi AAAM, Adnyana IBW. 2015. *Patologi Veteriner Umum*. Denpasar: Swasta Nulus.
- Bellonger CR, Simpson DJ. 1992. Canine sialoceles: 60 clinical cases. *J. Small Anim. Pract.* 33: 376-380.
- Benjamino KP, Bichard J, Niles JD, Penrod KD. 2012. Pharyngeal Mukosils in Dog: 14 Cases. *J Am Anim Hosp Assoc.* 48: 31–35.
- Boydell P, Pike R, Crossley D, Whitebread T. 2000. Sialoadenosis in dog. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 21(6): 872-875.
- Das J, Pradhan S, Sathpathy S. 2016. Salivary Mukosil In An Indian Pariah Dog. *IJSN* 7(3): 697-698.
- Durtnell RE. 1977. Salivary mukosil in the dog. *Vet. Rec.* 101:273-276
- Hofer KE, Reichert C, Rauber-Luthy C, Kupferschmidt H, Ceschi A. 2014. Mefenamic acid toxicosis in dog and cats: a consecutive case series. *Clinical toxicology.* 52(4); 421-421.
- Hoffer RE. 1975. Surgical Treatment of Salivary Mukosil. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 5:333–341.
- Howey WP. 2001. Solutions in Small Animal Medicine and Surgery II. Post Graduate Foundation in Veterinary Sciency University of Sidney. Sidney.
- Jayawarditha AAG, Timur NPVT. 2016. Salivary Mukosil pada Anjing Lokal (Campuran). UPT Perpustakaan Universitas Udayana.
- Prathaban S, Ramprabhu MR, Simon MR. 2013. Pharyngeal Mukosil in a Dog. *Indian Journal of Canine Practic.* 5(1); 43-44.

- Reynoldson JA, Hilbert BJ, Cooper SE. 1996. *Veterinary Drug Index*. Perth: Lamb Printers.
- Ritter MJ, Pfeil VD, Stanley BJ, Hauptman JG, Walshaw R. 2006. Mandibular and sublingual sialoceles in the dog: A Retrospective evaluation of 41 cases, using the ventral approach for treatment. *New Zealand Veterinary Journal* 54(6): 333-337.
- Saifzadeh S. 2004. Sublingual sialocele (ranula) in a German Shepherd dog. *Iranian Journal of Veterinary Research* 5(2): 117-121.
- Smith MM. 2000. Oral and Salivary gland disorder. In: *Textbook of Veterinary Internal Medicine* 5th Edn., Ed. By S. J. Ettinger and E. C. Feldman. Philadelphia: W. B. Saunders Co. Pp: 1119-1121.
- Smith MM. 2010. Surgery for Cervical, Sublingual, and Pharyngeal. *J Vet Dent*. 27 (4): 268-273
- Waldron DR, Smith MM. 1991. Salivary mukosils. *Probl Vet Med* 1991(3):270-276.
- Watanabe K, Miyawaki S, Kanayama M, Takagi M, Murakami M, Sugikata Y, Yamazoe K. 2012. First Case of Salivary Mukosil Originating from the Salivary of the Soft Palate in a Dog. *J. Vet. Med. Sci.* 74(1): 71-74.
- Yasuno H, Nagai H, Ishimura Y, Watanabe T, Yamasaki H, Anayama H, Takai Y, Yamauchi H, Hara, Fumi M, Hitoshi K. 2011. Salivary Mukosil in a Laboratory Beagle. *J Toxicol Pathol* 24: 131-135.
- Zahid M, Isnandar. 2012. Penggunaan Antibiotik Fluroquinon sebagai Obat Hewan. Balai Besar Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan. Bogor. Jawa Barat.