

Laporan Kasus: Fibrosarkoma Vagina pada Anjing Golden Retriever

(VAGINAL FIBROSARCOMA IN
GOLDEN RETRIEVER BITCH: A CASE REPORT)

Ahmad Fauzi^{1,5*}, Albiruni Haryo^{2,5},
Fajar Shodiq Permata³, Nurina Titisari⁴

¹Laboratorium Patologi Klinik,

²Laboratorium Anatomi dan Histologi,

³Laboratorium Patologi Anatomi,

⁴Laboratorium Fisiologi

⁵Rumah Sakit Hewan Pendidikan,

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Brawijaya,

Jl Puncak Dieng, Kunci, Kalisongo, Kecamatan Dau

Malang, Jawa Timur, Indonesia 65151

*Email: drhfauzi@ub.ac.id

ABSTRAK

Seekor anjing Golden Retriever, betina, berumur 10 tahun, datang ke Rumah Sakit Hewan Pendidikan Universitas Brawijaya (RSHP UB) Malang, Indonesia, dengan keluhan keluar leleran dari vagina, berbau busuk, poliuria dan polidipsi serta ada kebengkakan di daerah vagina yang muncul sejak satu bulan sebelum diperiksa di RSHP UB. Hasil pemeriksaan fisik, bobot badan 30 kg, bodi skoring 3 (skala 1-5), suhu tubuh 38°C, mukosa pucat, *Capillary Refill Time* > 2 detik. Terlihat adanya massa jaringan dengan konsistensi keras di daerah vagina. Berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan fisik dan gejala klinis yang tampak, diperoleh diagnosis banding yakni *pyometra*, endometritis, prolaps vagina, dan tumor vagina. Tes laboratorium hematologi, radiografi dan histopatologi dilakukan untuk mengkonfirmasi diagnosis. Hasil hematologi menunjukkan leukositosis $41,7 \times 10^3/\mu\text{L}$, granulositosis $36,5 \times 10^3/\mu\text{L}$, dan anemia mikrositik hipokromik. Hasil pemeriksaan radiografi menunjukkan adanya massa padat *radiopaque* pada vagina dan uterus. Hasil pemeriksaan histopatologi ditemukan banyak sel-sel fibroblas yang menunjukkan nukleus hiperchromasia dan pleomorfisma serta sel *spindle* yang membentuk jaringan ikat. Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik, hematologi, radiografi dan histopatologi jaringan maka anjing didiagnosis menderita fibrosarkoma vagina. Tindakan yang dipilih dalam kasus ini adalah dilakukan operasi ovariohisterektomi dan pengangkatan tumor vagina. Diagnosis dini dan penanganan lebih awal sangat menentukan prognosa pasien, tumor fibrosarkoma vagina yang bermetastase menunjukkan prognosis yang buruk.

Kata-kata kunci: fibrosarkoma; vagina; Golden Retriever

ABSTRACT

A Golden Retriever bitch, 10 years old, came to the Animal Hospital of Brawijaya University, Malang, Indonesia, her conditions was discharge from the vagina, stink smell, polyuria, polydipsia and swelling in the vaginal area that begin to appear one month ago. Physical examination results found her weight 30 kg, scored three for body condition score (scale 1-5), body temperature at 38°C, pale mucous membrane, and Capillart Reill Time > 2 seconds. Hard mass was palpable in the vaginal area. Based on the anamnesis, physical examination and clinical symptoms, the bitch appeared have some different diagnosis such as *pyometra*, endometritis, vaginitis, and vaginal tumors. Hematology, radiograph, and histopathological laboratory tests were performed to confirm the diagnosis. Hematologic results showed the bitch suffered from leukocytosis of $41.7 \times 10^3/\mu\text{L}$, granulocytosis $36.5 \times 10^3/\mu\text{L}$, and hyperchromic microcytic anemia. The results of the radiograph examination showed a radiopaque solid mass in the vagina and uterus. The results of the histopathological examination found there were hyperchromasia nuclei and pleomorphism

of fibroblast cell, and formation spindles cell of connective tissue. Based on the results of physical examination, hematological test, radiographic test, and histopathology, the dog was diagnosed with fibrosarcoma in the vagina. The treatment of this case was ovariohysterectomy and removal of the vaginal tumor. Early diagnosis and early treatment largely determine the patient's prognosis, metastatic vaginal fibrosarcoma tumors showed poor prognosis.

Key words: fibrosarcoma; vaginal; Golden Retriever

PENDAHULUAN

Tumor merupakan kondisi patologis pada pertumbuhan sel yang ditandai dengan proliferasi sel yang berlebihan dan akibat mitosis abnormal. Tumor adalah massa jaringan yang abnormal, berbentuk padat atau berisi cairan (Sinha dan Gills, 2018). Kondisi tumor yang terkait dengan sistem reproduksi, lebih sering terjadi pada anjing betina dibandingkan dengan anjing jantan. Tumor pada sistem reproduksi betina paling sering terjadi di vagina dan vulva dan jarang di uterus atau ovarium (Morris dan Dobson, 2008). Menurut Fossum (2013) tumor saluran reproduksi yang paling sering dilaporkan adalah *leiomyosarcomas*, *fibroleiomyoma*, lipoma, dan karsinoma sel skuamosa yang terjadi pada anjing betina berumur sekitar 10 tahun. Kejadian fibrosarkoma pada vagina menunjukkan jumlah yang sangat rendah dibandingkan yang ditemukan pada kulit dan sub-cutis anjing (Mumba *et al.*, 2013; Soujanya dan Madhuri, 2019). Fibrosarkoma adalah neoplasma yang umum terjadi pada anjing, kucing dan hewan peliharaan lainnya (Subapriya *et al.*, 2018). Menurut Vascellari *et al.* (2006), fibrosarkoma paling sering terjadi di mulut, yang merupakan invasif lokal, dan sering kambuh pada anjing. Kerentanan genetik, berbagai zat kimia, akibat suntikan vaksin subkutan, radang kronis dan trauma telah dilaporkan sebagai penyebab fibrosarkoma pada anjing (Subapriya *et al.*, 2018).

Diagnosis kasus fibrosarkoma dapat dibuat berdasarkan gejala klinis, pemeriksaan radiografi, dan pemeriksaan histopatologi jaringan (Verma *et al.*, 2019). Operasi pengangkatan tumor bersama dengan ovariohisterektomi diindikasikan dalam kasus tersebut (Fossum, 2013). Pertumbuhan tumor dapat menggantung atau tumbuh secara konsentris baik menuju serviks atau keluar (Al-Kenanny *et al.*, 2013). Dalam kasus tertentu juga dapat menyebabkan obstruksi pada saluran perkemihan dan saluran pencernaan (Kumar *et al.*, 2014). Studi kasus ini bertujuan untuk membahas tentang prosedur pemeriksaan, penanganan tumor, dan mengi-

dentifikasi jenis tumor pada organ vagina anjing kasus.

METODE PENELITIAN

Signalement

Seekor anjing Golden Retriever berusia 10 tahun, jenis kelamin betina, bobot badan 30 kg dengan bodi skoring 3 (skala 1-5) datang ke Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Universitas Brawijaya.

Anamnesis

Hasil anamnesis mengungkapkan bahwa anjing mengalami pembengkakan pada area vagina selama kurang lebih satu bulan dan terus membesar, leleran keluar dari vagina, berbau busuk, banyak kencing dan banyak minum. Anjing pernah mendapatkan penanganan dari dokter hewan lain satu bulan sebelumnya, yakni pemberian antibiotik dan antiinflamasi, namun belum ada perbaikan. Hewan belum pernah dikawinkan dan status vaksin lengkap diulang tiap tahunnya. Anjing dirawat secara intensif di *indoor* dan *outdoor* rumah pemilik, hewan hidup sendirian dan mendapatkan pakan *dog food*.

Pemeriksaan Klinis

Hasil pemeriksaan klinis hewan didapatkan suhu normal (38° C), mukosa gusi anemis, pulsus dan respirasi normal. Hewan kesulitan berjalan karena adanya pembesaran di bagian vagina dengan konsistensi keras. Hasil pengukuran ukuran tumor vagina didapatkan panjang tumor 18 cm dan lebar 8 cm (Gambar 1 A).

Pemeriksaan Hematologi

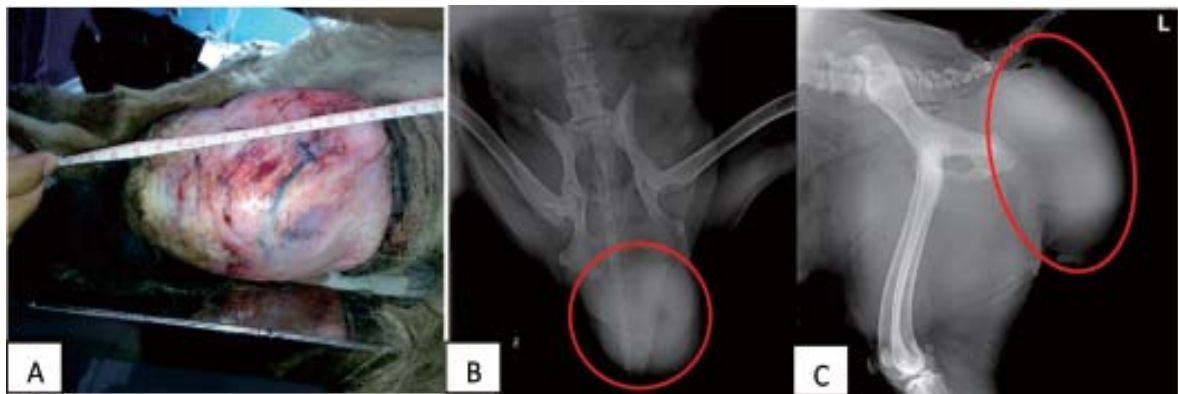
Hasil pemeriksaan hematologi (Tabel 1) menunjukkan terjadinya peningkatan leukosit (leukositosis) dan granulosit (granulositosis) yang mengindikasikan adanya inflamasi dan infeksi. Hal ini sejalan dengan adanya temuan klinis berupa leleran dan bau busuk dari vagina. Adanya anemia mikrositik hipokromik

mengindikasikan terjadinya gangguan pembentukan sel darah merah baru.

Pemeriksaan Radiografi

Anjing bersikap kooperatif sehingga tidak diperlukan sedasi. Pengambilan foto *x-ray* dengan dua posisi yaitu posisi berbaring ventrodorsal dan lateral. Hasil pemeriksaan

radiografi posisi ventrodorsal dan lateral rekombensi (Gambar 1 B dan Gambar 1 C) menunjukkan bahwa di daerah vagina terdapat massa padat yang cukup besar yang ditunjukkan dengan gambaran yang lebih *radiopaque* (lingkar merah). Terlihat juga massa *radiopaque* pada saluran uterus yang mengindikasikan kejadian endometritis atau metastase tumor.



Gambar 1. Gambaran makroskopis tumor vagina anjing dengan ukuran 18 cm×8 cm. (A). Hasil foto *x-ray* menunjukkan adanya massa *radiopaque* (lingkar merah) posisi ventrodorsal (B) dan posisi *right lateral recumbency* (C).

Tabel 1. Hasil pemeriksaan hematologi anjing kasus penderita ibrosarkoma vagina

Hematologi	Hasil	Kisaran Normal Anjing
Leukosit (10 ³ /μL)	41,7**	6,0-17,0
Eritrosit (10 ⁶ /μL)	4,64*	5,5-8,5
Hemoglobin (g/dL)	6,1*	12-18
Hematokrit (%)	26,5*	37-55
MCV (fL)	57,1*	60-77
MCH (Pg)	13,2*	19,5-24,5
MCHC (g/dL)	23,1*	32-36
Trombosit (10 ³ /μL)	232	200-500
Limfosit (%)	11,1	12-30
Monosit (%)	3,1	3-10
Granulosit (%)	85,8**	60-80
Limfosit (10 ³ /μL)	4,1	1,0-4,8
Monosit (10 ³ /μL)	1,1	0,15-1,35
Granulosit (10 ³ /μL)	36,5**	3,5-14,0
RDW-CV (%)	17,7	12-16
RDW-SD (fL)	42,7	35-56
PCT (%)	0,189	0,0-2,9
MPV (fL)	8,1	6,7-11,0
PDW (%)	8,7	0,0-50,0
P-LCR (%)	25,5	13-43

Keterangan: * = Penurunan nilai; ** = Peningkatan nilai

Diagnosis

Berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan klinis, hematologi dan radiografi yang dilakukan diperoleh diagnosis sementara yakni pyometra, endometritis, prolapse vagina, dan tumor vagina.

Tindakan Ovariohisterktomi dan Eksisi Tumor Vagina

Ovariohisterktomi dilakukan karena tumor terindikasi sudah bermetastasis ke uterus dan untuk mengurangi risiko pertumbuhan tumor kembali akibat pengaruh hormon estrogen pada organ reproduksi. Sebelum prosedur pembedahan dilaksanakan, hewan diperiksa suhu tubuh, frekuensi nafas dan detak jantung, dan juga membran mukosa. Setelah dipuaskan selama delapan jam, anjing diinjeksi premedikasi atropine sulfat (Atropine®, Ethica, Indonesia) dengan dosis 0,025 mg/kg bobot badan secara subkutan. Selang 10 menit kemudian diinjeksi sedative xylazine 2% (Xyla®, Interchemie, Holland) dengan dosis 2 mg/kg bobot badan yang dicampur anastesi umum ketamin 10% (Ketamine 10% Inj.®, Kepro, Holland) dengan dosis 10 mg/kg bobot badan secara intramuskuler dan *maintenance* anastesi menggunakan isoflurane (Aerrane®, Kalbe Farma, Indonesia). Kateter intravena dipasang pada *vena chepalica antebrachii dorsalis* dan

disambungkan dengan cairan infus NaCl 0,9%. Pemasangan infus NaCl 0,9% secara intravena tujuannya ialah *maintenance* untuk menjaga cairan tubuh tetap stabil apabila terjadi dehidrasi, pendarahan dan syok sewaktu operasi berlangsung. Anjing direbahkan di atas meja operasi dengan posisi dorsoventral. Masing-masing keempat kakinya dikat dengan simpul *two half hitches* melingkari kaki pada bagian humerus atau femur. Tali tersebut kemudian ditarik ke arah distal untuk dililitkan dibagian carpal atau tarsal, selanjutnya tali diikatkan pada kaki meja dengan simpul *reefer 's knot*.

Insisi dilakukan di daerah posterior umbilikus bagian *midline* dengan panjang insisi 10 cm menggunakan *scalpel*. Insisi pada kaudal umbilikus di sepertiga kranial kaudal abdomen. Urutan lapisan yang diinsisi dari luar ke dalam terdiri dari kulit, subkutan, *linea alba*, *aponeurose musculus rektus abdominis*, *muskulus obliquus abdominis eksternus* dan *internus*, dan *peritoneum*.

Setelah abdomen terbuka, kulit dan musculus dikuakkan dengan *straight rat tooth allis forcep* untuk memudahkan saat dilakukan eksplorasi rongga abdomen. Pencarian uterus dan ovarium dapat dilakukan dengan bantuan *spay hook*. Setelah uterus dan ovarium ditemukan, dilakukan ligasi pembuluh darah yang mensuplai ovarium dengan cara mengklek arteri ovarika dan ligamentum suspensor menggunakan dua hemostatik *forceps* di proksimal ovarium, tepat di cranial dan caudal kedua *hemostatic forceps* tersebut diligasi dengan benang *catgut chromic absorbable 3-0*. Ligamentum *suspensory* dan arteri ovarika dipotong di antara kedua *hemostatic forceps* tersebut. Sebelum kedua hemostat *forceps* tersebut dilepas, dipastikan tidak terjadi perdarahan yaitu dipegang jaringan tersebut dengan *dressing thumb tissue forceps*, Setelah yakin tidak terjadi pendarahan, *dressing thumb tissue forceps*, kemudiaan dilepaskan perlahan lahan. Hal yang sama juga dilakukan pada ovarium yang lainnya.

Bagian uterus ditelusuri sampai mencapai bifurcatio dan corpus uteri. Pada bagian uterus terlihat penebalan pada kornua uteri (Gambar 1.2). Bagian corpus uteri diklem dengan dua *hemostatic forcep* dan tepat di cranial dan caudal kedua *hemostatic forceps* tersebut diligasi dengan benang *catgut chromic absorbable 3-0* seperti angka delapan, yaitu dengan cara benang dimasukkan ketengah corpus *uteri* untuk meligasi *arteri uterina* dan kemudian disimpul

2-1-2 selanjutnya seluruh *corpus uteri* diligasi dengan simpul 2-1-2. Dilakukan pemotongan pada *corpus uteri* di antara kedua *hemostatic forceps* dan dipastikan tidak terjadi perdarahan yaitu dipegang jaringan tersebut dengan *dressing thumb tissue forceps*, kemudiaan dilepaskan perlahan lahan, setelah yakin tidak terjadi pendarahan. Organ-organ abdomen yang terekspos diirigasi dengan cairan infus NaCl 0,9% sehingga kondisi fisiologis organ tersebut kembali. Penutupan rongga abdomen dilakukan dengan penjahitan setiap lapisan abdomen yang telah dibuka. Penjahitan pertama dilakukan pada *aponeurose musculus rektus abdominis*, *muskulus obliquus abdominis eksternus* dan *internus* serta *peritoneum* dengan menggunakan benang *absorbable catgut chromic 3-0* dan jahitan *simple interrupted*. Kedua, penjahitan pada subkutan dengan benang *absorbable catgut chromic 3-0* dan pola jahitan *simple continuous*. Penjahitan terakhir dilakukan pada kulit dengan tipe jahitan *simple interrupted* menggunakan benang *nonabsorbable Silk 3.0*. Luka insisi dibersihkan menggunakan NaCl 0,9% kemudian luka insisi dioles dengan neomycin sulfat 0.5% (bioplacenton®, KalbeMed, Jakarta, Indonesi) kemudian ditutup dengan kasa steril dan dibalut menggunakan *medical dressing tape* atau plaster (Hypafix®, BSN Medical GmbH, Hamburg, Germany).

Pengangkatan tumor vagina diawali dengan insisi pada tumor vagina. Lapisan dari tumor dikuakkan secara perlahan dan berhati-hati dengan pembuluh darah, karena cukup banyak pembuluh darah yang memvaskularisasi area



Gambar 2. Makroskopis uterus anjing tampak hiperemi, konsistensi keras, dan terjadi penebalan pada bagian uterus (anak panah).

tumor. Untuk pembuluh darah besar dipasang arteri klem, sedangkan untuk pembuluh darah kecil dibantu dengan penggunaan *electrocauter* untuk menghentikan perdarahan kecil pada pembuluh darah kapiler. Metastase tumor terlihat juga pada area vagina yang menuju ke arah serviks dan dilakukan pengangkatan pada tumor tersebut (Gambar 3). Setelah seluruh jaringan tumor diangkat, area vagina dijahit dengan tipe jahitan *cross mattress* dengan menggunakan benang nylon 3.0. Setelah hewan mencapai suhu yang stabil, dilakukan pemberian antiradang dan pereda nyeri *tolfenamic acid* (tolfedin®, Vetoquinol, Canada) secara subkutan. Antibiotik amoxicillin diberikan secara per oral selama enam hari.

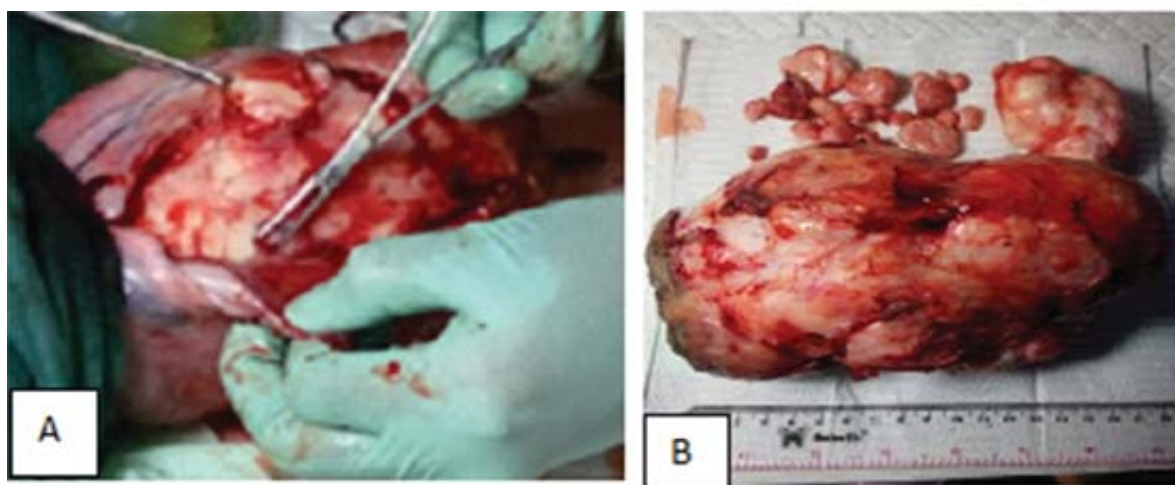
HASIL

Histopatologi Jaringan Tumor

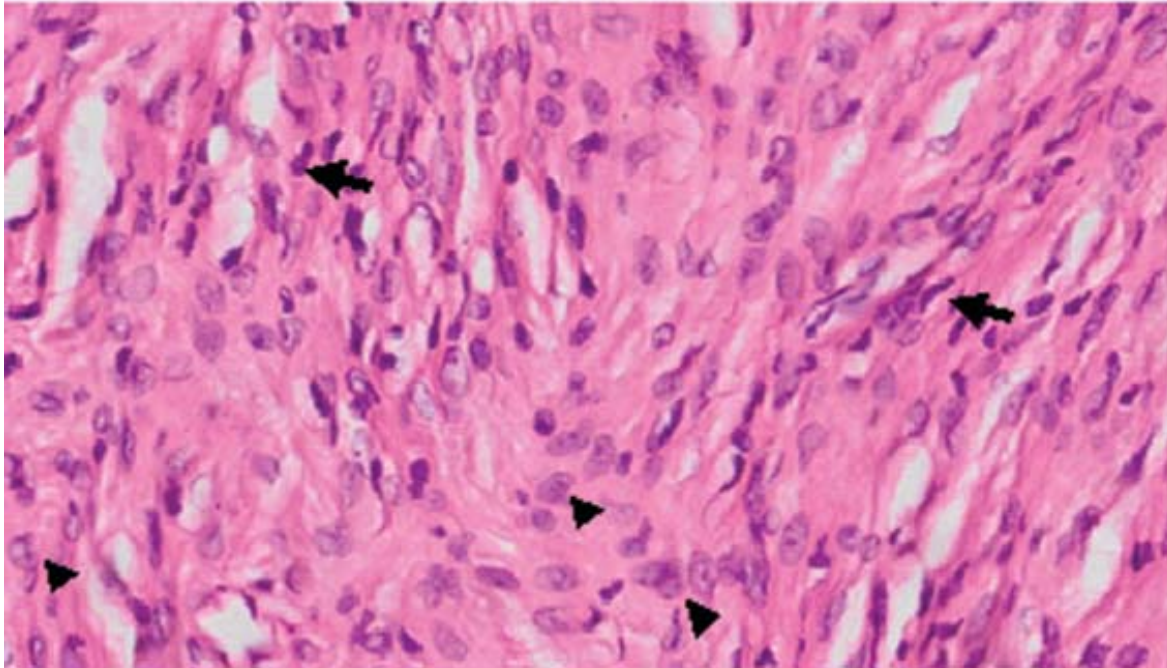
Evaluasi histopatologi dilakukan dengan mengambil sebagian jaringan tumor yang telah diangkat. Jaringan tumor difiksasi ke dalam larutan *neutral buffer formalin* 10% selama 24 jam dan kemudian dilakukan pembuatan preparat histopatologi dengan pewarnaan haematoxylin dan eosin. Berdasarkan hasil pemeriksaan histopatologi jaringan ditemukan bentukan sel *spindle* dan sel fibroblas. Pada sel *spindle* terdapat nukleus memanjang berbentuk oval, dan membentuk jaringan ikat yang mengarah ke tumor fibrosarkoma. Sel fibroblas menunjukkan pleomorfisma sel dan nukleus hiperkromasia (Gambar 4).

PEMBAHASAN

Tumor vagina dan vulva lebih sedikit terjadi pada anjing, angka kejadian yang pernah dilaporkan yakni sebesar 3% dari studi 99 neoplasia pada anjing (Thacher dan Bradley, 1983). Ras anjing pada studi kasus ini adalah Golden Retriever yang mempunyai risiko tinggi terhadap kejadian tumor jinak dan ganas pada vagina. Anjing Golden Retriever, German Shepard, Pitbull, Rottweiler dan Boxer lebih rentan terhadap tumor *Leiomyoma*, *Transmissible Venereal Tumors*, *Leiomyosarcoma*, Fibrosarkoma (Leil *et al.*, 2018). Studi lain juga melaporkan bahwa ras anjing campuran juga mempunyai kecenderungan risiko tumor vagina 14% dari studi 138 kasus tumor urogenital (Sapierzyński *et al.*, 2007). Tumor malignan pada vulva dan vagina yaitu *leiomyosarcoma*, *transmissible venereal tumor* (TVT), *squamous* sel karsinoma (Cartagena *et al.*, 2018) dan fibrosarkoma (Al-Kenanny *et al.*, 2013). Kejadian fibrosarkoma pada vagina lebih jarang terjadi dibandingkan pada kulit dan subkutis (Al-Kenanny *et al.*, 2013). Anjing berusia 10 tahun dan belum pernah dikawinkan, sehingga meningkatkan risiko kejadian tumor pada anjing tersebut. Sebagian besar anjing yang terkena tumor pada organ genital betina adalah hewan yang lebih tua, dengan usia rata-rata sudah melewati delapan tahun (Thacher dan Bradley, 1983; Sapierzyński *et al.*, 2007; Leil *et al.*, 2018). Gupta dan Tiwari (2009) melaporkan angka kejadian tumor fibrosarkoma yakni 9,6% dari 118 kasus tumor pada anjing dengan



Gambar 3. Pengangkatan tumor pada vagina. A. Memisahkan tumor dengan jaringan sekitarnya. B. Massa tumor yang berhasil diangkat dengan ukuran yang bervariasi.



Gambar 4. Histopatologi tumor vagina. Sel *spindle* dengan morfologi sel memanjang berbentuk oval, dan membentuk jaringan ikat (anak panah). Tampak sel fibroblas dengan pleomorfisma sel dan nukleus hiperkromasia (kepala anak panah) (pewarnaan H&E; 400x).

rentang usia 1-9 tahun dan berat tumor 0,35-1,25 kg. Pertumbuhannya sebagian besar terlihat dari luar dan dapat juga tersembunyi di dalam vagina yang berujung pada obstruksi pada uretra dan rektum (Gupta *et al.*, 2014) dan (Kumar *et al.*, 2014), sehingga hewan dengan kondisi tumor fibrosarkoma vagina yang bermetastasis mempunyai prognosis yang buruk bila tidak segera dilakukan tindakan operasi (Kumar *et al.*, 2014).

Anjing pada kasus ini menunjukkan gejala klinis pembengkakan vulva, leleran dari vagina, polidipsi-poliuria, dan hewan menjilati vulva secara berlebihan. Kondisi polidipsia dan poliuria dapat disebabkan oleh kondisi pyometra yang dialami oleh anjing, hal ini diteguhkan juga dengan temuan leleran dari vagina dan temuan penebalan dinding uterus pada operasi ovariohisterektomi. Gejala klinis pada hewan yang menderita neoplasia ganas tergantung pada ukuran tumor, ada tidaknya metastasis, dan penyakit lainnya yang kemungkinan berpengaruh (Cartagena *et al.*, 2018). Kondisi klinis polakiuria, disuria, stranguria, konstipasi dan tenesmus pernah dilaporkan pada tumor fibrosarkoma vagina anjing yang mengalami metastasis tumor pada area urogenitalia (Kumar *et al.*, 2014).

Hasil pemeriksaan darah menunjukkan leukositosis dan granulositosis yang mengindikasikan adanya respons patologi sistemik terkait infeksi dan inflamasi yang bersifat subkronis pada saluran reproduksi anjing. Hasil pemeriksaan tersebut sejalan dengan temuan klinis adanya leleran purulen berbau busuk dari liang vagina yang mengindikasikan adanya infeksi. Gambaran darah anjing menunjukkan anemia mikrositik hipokromik yang mengindikasikan terjadinya gangguan produksi eritrosit baru dan defisiensi zat besi. Kondisi leukositosis dan anemia dapat terjadi pada pemeriksaan hematologi kasus tumor fibrosarkoma vagina (Hamali dan Ashrafihelan, 2010).

Penanganan pada kasus ini tidak hanya dengan pengangkatan tumor vagina namun juga dilakukan pengangkatan uterus dan ovarium (ovariohisterektomi). Menurut Foster (2012) dan Withrow *et al.* (2013) sebagian besar tumor vagina dan vulva yang sifatnya jinak, menunjukkan prognosis yang baik setelah dilakukan reseksi bedah yang dikombinasikan dengan ovariohisterektomi.

Produksi estrogen pada anjing berhubungan dengan tumor jinak pada otot polos. Tumor seperti itu jarang terjadi pada

hewan yang disteril, kecuali anjing yang sedang terapi estrogen untuk beberapa alasan (Morris dan Dobson, 2008). Menurut Morris dan Dobson (2008) estrus yang terus menerus berlangsung akibat peningkatan hormon estrogen pada anjing tanpa diikuti perkawinan dan kebuntian dapat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah. Akibatnya, organ-organ yang berhubungan dengan reproduksi misalnya kelenjar susu dan vagina, akan terpapar hormon estrogen yang berlebihan, sehingga meningkatkan laju proliferasi sel yang dapat menyebabkan pertumbuhan sel-sel yang tidak terkontrol dan berubah menjadi tumor.

Metode terapi yang efektif untuk tumor vagina eksternal meliputi eksisi operasi, *cryosurgery*, imunoterapi dan kemoterapi. Teknik operasi pengangkatan tumor menurut Ho *et al.* (2016) meliputi, penanganan jaringan secara seksama, mencegah pendarahan, menjaga suplai darah, dilakukan secara aseptis, mengurangi tegangan tepi luka, aposisi tepi luka yang akurat dan mengurangi *dead space* yang dapat memperlambat kesembuhan luka. Penggunaan *scalpel* yang sering digunakan dalam bedah juga dapat digantikan dengan peralatan *electrosurgical* yang dapat meminimalisir perdarahan dan kerusakan jaringan pada kasus bedah tumor (Leil *et al.*, 2018).

Hasil pemeriksaan histopatologi jaringan ditemukan bentukan sel *spindle* dan sel fibroblas. Pada sel *spindle* terdapat nukleus memanjang berbentuk oval, dan membentuk jaringan ikat yang mengarah ke tumor fibrosarkoma. Sel fibroblas menunjukkan pleomorfisma sel dan nukleus hiperkromasia. Morfologi sel yang ditandai dengan bentukan pleomorfisma menunjukkan tumor malignan (Kumar *et al.*, 2014). Menurut Al-Kenanny *et al.* (2013) dan Subapriya *et al.* (2018) fibrosarkoma secara mikroskopis terlihat pertumbuhan sel berbentuk *spindle* membentuk jaringan ikat dan kumpulan kolagen. Sel-sel neoplastik terdiri sel-sel tipe *fibroblast* yang menunjukkan nukleus dan seluler *pleomorphism*, karyomegali, *hyperchromatism nuclear*, dan hilangnya polaritas serta sebagian besar nuklei memanjang ke bentuk oval dan berisi satu atau lebih nukleolus. Penelitian Leil *et al.* (2018) dalam kasus fibrosarkoma, sel-sel *fibroblast* neoplastik menunjukkan pleomorfisma seluler dan hiperkromasia nuklear, karyomegali dengan kehilangan polaritas serta sebagian besar nukleus berbentuk oval yang mengandung satu

atau lebih nukleolus. Rasio nukleus terhadap sitoplasma (N/C) meningkat daripada *fibroblast* normal. Tumor ganas seperti adenokarsinoma, fibrosarkoma, dan karsinoma sel skuamosa menunjukkan prognosis yang buruk karena rekurensi lokal dan metastasis (Foster, 2012).

Fibrosarkoma merupakan kelompok heterogen yang terdiri dari tumor ganas dari *fibroblast* serta campuran neoplasma sel *mesenchymal* yang mampu memproduksi serat kolagen (Mumba *et al.*, 2013). Pada kasus ini terlihat bentukan tumor fibrosarkoma berbentuk bulat lonjong dengan ukuran bervariasi, tumor paling besar berukuran panjang 18 cm dan lebar 8 cm, berkonsistensi keras dan berwarna putih kekuningan. Tumor bermetastasis dengan cepat, ditandai dengan muncul tumor ukuran kecil di sekitar area saluran reproduksi yakni vulva, vagina, dan uterus. Selain di daerah vagina ditemukan adanya benjolan kecil di daerah thoraks pada saat dilakukan palpasi. Benjolan ini diduga adalah tumor namun untuk membuktikannya perlu dilakukan biopsi sitologi. Deteksi dini pada kasus tumor sangat memengaruhi prognosis tumor. Dengan deteksi dini, diharapkan dilakukan tindakan penanganan yang lebih cepat. Untuk menghindari tumor ini, pemilik disarankan untuk mensteril anjing betina yang tidak dijadikan sebagai indukan dan berhati-hati dalam mengawinkan anjingnya. Berbagai macam studi juga menyatakan bahwa tumor dapat ditularkan ketika seekor pejantan yang rentan menjilati alat kelamin betina penderita yang kemudian dapat menular pada pejantan tersebut atau ke pejantan rentan yang lain (Leil *et al.*, 2018). Pada beberapa kasus fibrosarkoma vagina pada anjing, tidak terlihat adanya perkembangan jaringan tumor di daerah yang sudah dilakukan pengangkatan (Al-Kenanny *et al.*, 2013). Pada kasus ini satu minggu setelah operasi dan rawat jalan, kondisi anjing tidak menunjukkan perbaikan dan anjing tidak dapat diselamatkan. Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor yakni sifat tumor yang malignan, perkembangan metastase tumor yang sudah meluas ke uterus, dan umur pasien yang sudah sepuh, membuat prognosis menjadi buruk. Tindakan diagnosis dini dan penanganan lebih awal sangat dianjurkan pada pasien yang mengalami tumor fibrosarkoma vagina, dan kecepatan diagnosis dan penanganan akan memengaruhi prognosis fibrosarkoma vagina.

SIMPULAN

Berdasarkan pemeriksaan fisik, radiografi, hematologi dan histopatologi jaringan diketahui bahwa anjing Golden Retriever, menderita fibrosarkoma vagina. Sel-sel histopatologi fibrosarkoma ditandai oleh sel *spindle* dengan nukleus oval memanjang dan sel fibroblas pleomorfisma dan nukleus hiperkromasia. Penanganan kasus fibrosarkoma vagina dilakukan dengan tindakan ovariohisterektomi dan pengangkatan tumor vagina. Diagnosis dini dan penanganan lebih awal sangat menentukan prognosis pasien, tumor fibrosarkoma vagina yang bermetastase menunjukkan prognosis yang buruk.

SARAN

Berdasarkan kasus yang telah dilaporkan, disarankan untuk dilakukan pemeriksaan lebih dini mengenai fibrosarkoma pada vagina anjing sehingga dapat dilakukan tindakan penanganan dan pencegahan yang lebih awal. Terhadap pasien perlu dilakukan pemeriksaan secara keseluruhan dengan sinar Rontgen atau CT scan untuk mengetahui apakah sudah terjadi metastase atau belum ke organ lain. Jika sudah terjadi metastase, selain dilakukan operasi juga perlu tindakan kemoterapi. Jika belum metastase bisa dilakukan radiasi. Seharusnya operasi tidak dilakukan sekaligus mengingat gambaran darah serta kemungkinan metastase yang terjadi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rumah Sakit Hewan Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Brawijaya (RSHP FKH UB) Malang, kepada laboratorium Patologi Anatomi yang telah membantu dalam pembuatan preparat histopatologi. Terima kasih juga diucapkan kepada seluruh dokter hewan, paramedis dan staf RSHP FKH UB yang telah membantu terlaksananya operasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Kenanny ER, Al-Hyani OH, Al-Annaz MT. 2013. Vaginal fibrosarcoma in bitch: a case report. *Iraqi J Vet Sci* 27(2): 119-121.
- Cartagena AJC, Moya GS, Moise A, Fontalba NJL, Engel MJ, Stonton S, Montoya AJA. 2018. Urethral Leiomyosarcoma in a Bitch. *Isr J Vet Med* 73(2): 53-55.
- Fossum TW. 2013. *Surgery of the Genital and Reproductive systems. Small Animal Surgery*, In Fossum TW. 4th Ed. Philadelphia. Elsevier Mosby. Hlm. 825-830.
- Foster RA. 2012. *Female reproductive system and mammary gland. Pathologic basis of veterinary disease*. 5TH ed. Elsevier St Louis. Pp. 958-1126.
- Gupta N, Tiwari SJ. 2009. Study on Incidence, Histopathological features and Surgical management of Neoplasms in Canine. *Veterinary World* 2(10): 392-395
- Gupta P, Gupta A, Kushwaha R, Dwivedi D, Sharma A. 2014. Urethral and rectal obstruction caused by vaginal tumor in a bitch. *Indian Vet J* 91(4): 79-80.
- Hamali H, Ashrafihelan J. 2010. Vaginal fibrosarcoma in cow (A case report). *Int J Vet Res* 4(4): 225-228.
- Ho AL, Lyonel CA, Patel KM. 2016. Oncologic reconstruction: General principles and techniques. *J Surg. Oncol* 113(8): 852-864.
- Kumar RVS, Kamalakar G, Mahesh R, Sumiran N, Devaratnam J, Kumar AA. 2014. Surgical Management of a Rare Case of Extensive Obstructive Fibrosarcoma in a Pomeranian Bitch. *Res J Vet Pract* 2(6): 108-110.
- Leil AZ, El-Hallawany HA, Fadel MS, Elmesiry A, Elsayad A. 2018. Electrosurgical Excision and Differential Pathological Diagnosis of External Genital Tumors in Bitch. *Alex J Vet Sci* 57(2): 1-12.
- Morris J, Dobson J. 2008. *Small animal oncology*. 1st ed. London. Blackwell Science Ltd. Hlm. 166-184.
- Mumba C, Pandey GS, Chijikwa J, Munjita S. 2013. Multiple vaginal fibrosarcoma in a Dog. *India Vet J* 90(2): 108-109.
- Sapierzyński R, Malicka E, Bielecki W, Krawiec M, Osińska B, Sendecka H, Sobczak-Filipiak M. 2007. Tumors of the urogenital system in dogs and cats. Retrospective review of 138 cases. *Pol J Vet Sci* 10: 97-103.
- Sinha A, Gill SS. 2018. Correlative study of

- cytological features in grading of invasive breast carcinoma. *J Cytol* 35(3): 149-152.
- Soujanya S, Maadhuri D. 2019. Cutaneous fibrosarcoma in a dog. *J Ento Zoo Stud* 7(1): 861-863.
- Subapriya S, Vairamuthu S, Pazhanivel N, George RS, Vijayarani K, Gokulakrishnan M. 2018. Histopathological and Immunohistochemical Diagnosis of Canine Fibrosarcoma. *Int J Curr Microbiol App Sci* 7(6): 1376-1379.
- Thacher C, Bradley RL. 1983. Vulvar and vaginal tumors in the dog: a retrospective study. *J Am Vet Med Assoc* 183(6): 690-692.
- Vascellari M, Melchiotti E, Mutinelli F. 2006. Fibrosarcoma with typical features of postinjection sarcoma at site of microchip implant in a dog: histologic and immunohistochemical study. *Veterinary Pathology* 43(4): 545-548.
- Verma NK, Singh R, Pathak M, Agrawal A, Patel SK, Singh A. 2019. Surgical Resection of Multiple Vaginal Fibrosarcoma in an Intact Female Dog. *Theriogenology* 9(3): 87-91.
- Withrow SJ, Page R, Vail DM. 2013. *Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology*. 5th ed. Missouri. Elsevier Saunders. Hlm. 532-537