

COMBINED SURGERY AND CHEMOTHERAPY FOR CANINE TRANSMISSIBLE VENEREAL TUMOR IN A FEMALE DOG: A CASE REPORT**Tatalaksana Kombinasi Pembedahan dan Kemoterapi untuk Tumor Venerea Transmisibel pada Anjing Betina: Laporan Kasus****Jihan Akifah^{1*}, I Wayan Wirata², I Gusti Ngurah Sudisma²**¹Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234, Telp/Fax: (0361) 223791²Laboratorium Bedah Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234, Telp/Fax: (0361) 223791*Corresponding author email: jihan011@student.unud.ac.id

How to cite: Akifah J, Wirata IW, Sudisma IGN. 2025. Combined surgery and chemotherapy for canine transmissible venereal tumor in a female dog: a case report. *Bul. Vet. Udayana*. 17(5): 1746-1755. DOI: <https://doi.org/10.24843/bulvet.2025.v17.i05.p23>

Abstract

Canine Transmissible Venereal Tumor (CTVT) is a neoplasia or tumor that can be transmitted through mating and physical contact such as licking, biting, kissing, or touching the tumor area. Canine Transmissible Venereal Tumor is a benign tumor that commonly affects both male and female dogs, with the external genital area as the main location of the tumor. A 1.5-year-old, 13.7 kg, mixed-breed female dog named "Belang" was presented with a bleeding mass on the vulva. Diagnosis was confirmed through physical examination, hematology, and histopathology. The treatment protocol consisted of two phases. First, surgical excision of the mass was performed via episiotomy under xylazine-ketamine anesthesia. Postoperative care included antibiotics (Cefotaxime IV followed by Cefixime PO) and an anti-inflammatory (tolfenamic acid SC). The second phase involved adjuvant chemotherapy with Vincristine sulfate (0.025 mg/kg IV) once weekly, starting three days post-surgery. The patient showed excellent recovery. By day 17, the surgical wound had healed completely, sutures were removed, and the vulva appeared normal with no swelling. The dog resumed normal activity, appetite, and elimination habits. The combination of surgical debulking followed by Vincristine chemotherapy proved to be a highly effective and well-tolerated treatment protocol for CTVT in this case, resulting in rapid and successful resolution.

Keywords: Canine Transmissible Venereal Tumor, histopathology, surgery, chemotherapy

Abstrak

Canine Transmissible Venereal Tumor (CTVT) merupakan neoplasia atau tumor yang dapat ditularkan melalui proses perkawinan dan penularan secara fisik melalui menjilat, menggigit, mencium atau menyentuh area sel tumor. *Canine Transmissible Venereal Tumor* merupakan tumor jinak yang umum menyerang anjing jantan maupun betina dengan area genital eksternal sebagai lokasi utama tumor. Seekor anjing betina kucing campuran bernama "Belang" berumur 1,5 tahun dengan berat 13,7 kg datang dengan keluhan massa yang berdarah pada vulva.

Diagnosis dipastikan melalui pemeriksaan fisik, hematologi, dan histopatologi. Protokol perawatan terdiri dari dua fase. Pertama, eksisi bedah massa dilakukan melalui episiotomi di bawah anestesi xylazine-ketamine. Perawatan pasca bedah mencakup pemberian antibiotik (Cefotaxime IV dilanjutkan Cefixime PO) dan anti-inflamasi (asam tolfenamat SC). Fase kedua melibatkan kemoterapi adjuvan dengan Vincristine sulfate (0,025 mg/kg IV) sekali seminggu, yang dimulai tiga hari pasca operasi. Pasien menunjukkan pemulihan yang sangat baik. Pada hari ke-17, luka bedah telah sembuh sempurna, jahitan dilepas, dan vulva tampak normal tanpa pembengkakan. Anjing kembali menunjukkan aktivitas, nafsu makan, serta kebiasaan buang air kecil dan besar yang normal. Kombinasi antara pembedahan (*debulking*) yang diikuti dengan kemoterapi Vincristine terbukti sebagai protokol penanganan yang sangat efektif dan dapat ditoleransi dengan baik untuk TVTA pada kasus ini, yang menghasilkan resolusi yang cepat dan berhasil.

Kata kunci: *Canine Transmissible Venereal Tumor*, histopatologi, pembedahan, kemoterapi

PENDAHULUAN

Tumor atau neoplasia merupakan kumpulan sel abnormal yang terbentuk oleh sel-sel abnormal yang tumbuh secara terus-menerus tanpa batas, tidak berkoordinasi dengan sel sekitarnya, dan tidak memiliki manfaat bagi tubuh. Tumor dapat tumbuh pada berbagai tempat salah satunya pada daerah sistem genital. Tumor pada sistem genital dapat disebut dengan venereal sarcoma, yang dapat menyerang anjing jantan ataupun betina (Ganguly et al., 2016). *Canine Transmissible Venereal Tumor* (CTVT) juga dikenal dengan istilah infectious sarcoma, venereal sarcoma, transmissible venereal tumor, transmissible lymphosarcoma, contagious venereal tumor, stricker's tumor, sticker tumor, venereal granuloma, canine condyloma, dan infectious granuloma yang merupakan tumor retikuloendotelial jinak (Abeka, 2019). *Transmissible Venereal Tumor* (TVT) sendiri merupakan suatu tumor kelamin dengan sel bulat yang terjadi secara alami dan ditularkan dari hewan ke hewan selama kopulasi oleh sel tumor yang hidup dan paling umum mempengaruhi area genitalia eksternal dan kadang genitalia internal (Das & Kumar Das, 2000). Agen menular yang menjadi penyebab penyakit ini diduga merupakan sel tumor itu sendiri (Murgia et al., 2006). Anjing dengan penyakit TVT ini akan mengalami rasa sakit, adanya perdarahan ataupun adanya cairan yang keluar dari alat kelamin anjing. Bentuk dari TVT ini umumnya seperti kembang kol, rapuh, mudah hancur, dengan warna merah menyerupai daging atau jaringan tubuh (Cingi et al., 2020).

Tumor ini masih menjadi masalah besar di berbagai negara karena perkawinan anjing liar yang tak terkendali dan mudahnya terjadi penularan dari satu anjing ke anjing lainnya melalui kulit dan mukosa yang terluka (Das & Kumar Das, 2000). *Canine Transmissible Venereal Tumor* (CTVT) paling umum terjadi pada anjing remaja hingga dewasa dan lebih banyak terjadi pada anjing betina dibandingkan dengan anjing jantan (Abeka, 2019). Tumor ini jarang mengalami metastasis kecuali pada anak anjing atau pada anjing dengan system kekebalan tubuh yang terganggu. Untuk meneguhkan diagnosis dapat dilakukan pemeriksaan sitologi atau dengan melakukan pemeriksaan histopatologi biopsy bedah ataupun insisi dari massa tumor yang dicurigai (Rocha et al., 2014).

Pada artikel ini penulis melaporkan kasus *Canine Transmissible Venereal Tumor* (CTVT) pada anjing betina ras lokal yang ditangani dengan prosedur pembedahan dan terapi kemoterapi dengan menyajikan anamnesis, tanda klinis, dan pemeriksaan penunjang.

METODE PENELITIAN

Sinyalmen dan Anamnesis

Seekor anjing lokal berjenis kelamin betina dengan rambut berwarna putih-coklat, bernama Belang, berat badan 13,7 Kg, berumur 1,5 tahun. Pemilik anjing mengeluhkan adanya benjolan pada vagina anjing disertai dengan adanya darah yang menetes dari vagina. Anjing dipelihara di dalam rumah dengan riwayat pernah mengalami tumor pada bagian inguinal namun tidak dilakukan kemoterapi, telah disteril dan telah diberikan vaksin rabies. Pakan yang diberikan berupa *dog dryfood* dan kadang diganti dengan hati ayam yang dicampurkan nasi dan pemberian air minum secara *ad libitum*. Anjing yang dipelihara oleh pemilik berjumlah 3 ekor (termasuk Belang). Tidak terdapat keluhan penurunan nafsu makan dan kondisi anjing masih aktif sejak munculnya tanda klinis.

Pemeriksaan Fisik dan Tanda Klinis

Pemeriksaan Fisik dilakukan dengan inspeksi, palpasi, dan auskultasi. Inspeksi dilakukan dengan tujuan untuk mengamati kondisi tubuh hewan dengan memperhatikan ada atau tidaknya keabnormalitasan atau pembengkakan. Palpasi dilakukan dengan memegang dan meraba bagian tubuh hewan untuk memeriksa abnormalitas atau pembengkakan, tingkat dehidrasi dengan pemeriksaan turgor kulit dan CRT. Auskultasi dilakukan dengan menggunakan stetoskop untuk mendengar suara jantung atau suara respirasi hewan

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan Hematologi

Tiga hari sebelum dilaksanakannya pembedahan dilakukan pemeriksaan hematologi. Darah diambil dari vena cephalica antebrachia anterior dan dimasukkan ke dalam tabung EDTA sebanyak $\pm 0,5\text{ml}$. Darah yang diperoleh kemudian disimpan dalam media transport berisi es dan dibawa ke Rumah Sakit Hewan Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana untuk diperiksa menggunakan mesin *hematological analyzer*.

Histopatologi

Diagnosis diteguhkan dengan melakukan pemeriksaan histopatologi terhadap sampel biopsi yang diperoleh pada saat pembedahan. Sampel biopsi diperoleh dengan mengambil jaringan atau massa yang dicurigai sebagai tumor lalu dimasukkan kedalam media transport berisi *Neutral Buffered Formalin* 10% untuk selanjutnya sampel dikirim untuk proses histopatologi di laboratorium. Pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Central Riset & Diagnostik Klinik Hewan Satwa Sehat, Malang, Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada pemeriksaan fisik dan tanda klinis anjing kasus menunjukkan frekuensi denyut jantung, frekuensi pulsus, CRT, Turgor, respirasi dan suhu dalam rentan yang normal (Tabel 1) dan anjing kasus masih dalam kondisi aktif namun ditemukan adanya pertumbuhan massa abnormal pada bagian vulva dan disertai dengan adanya darah (Gambar 1). Saat dilakukan palpasi pada area vulva, anjing merasakan sakit. Pada pemeriksaan hematologi menunjukkan bahwa anjing mengalami granulositosis ($1,11 \times 10^3/\mu\text{L}$) dan trombositopenia ($35 \times 10^3/\mu\text{L}$) (Tabel 2). Pemeriksaan biopsi/histopatologi (Gambar 2) menunjukkan adanya nekrosis dan didominasi dengan infiltrasi sel radang polimorfonuklear

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang maka anjing Belang didiagnosis mengalami *Canine Transmissible Venereal Tumor* (CTVT) dengan prognosis fausta karena tidak ada tanda terjadinya metastasis.

Praoperasi

Persiapan praoperasi yang dilakukan yaitu persiapan alat, bahan, dan obat-obatan yang diperlukan, persiapan hewan, dan persiapan ruang operasi. Alat-alat yang digunakan yaitu stetoskop, termometer, *clipper*, *hand gloves*, *tourniquet*, infus set anak, masker, spuit 3 ml, spuit 1 ml, IV catheter No.22G, pinset anatomis, pinset cirrugis, *needle holder*, arteri klem, gunting tajam tumpul, dan kain drape. Bahan yang digunakan yaitu *underpad*, blade, tampon, plaster luka ultrafix, alkohol 70%, NaCl 0,9%, *povidone iodine*, *chlorhexidine*, dan benang silk 2/0 dan benang PGA 2/0. Alat dan bahan disterilkan menggunakan *autoclave*. Obat yang digunakan yaitu Atropine Sulfate, Ketamine, Xylazine, Vitamin K, Epinefrin, Cefotaxim, Asam Tolfenamat, dan Povidone iodine.

Hewan dipuasakan makan selama 12 jam dan dipuasakan minum empat jam sebelum operasi untuk mencegah muntah dan urinasi selama operasi. Sebelum dilakukan operasi, dilakukan pemeriksaan fisik pada hewan meliputi suhu tubuh, frekuensi detak jantung, frekuensi pulsus, *Capillary Refill Time* (CRT), turgor kulit, dan frekuensi napas, serta dilakukan pencukuran rambut pada daerah sekitar vulva. Hewan diberikan maintenance cairan berupa NaCl 0,9%. Satu jam sebelum dilakukan operasi, hewan diberikan injeksi Vitamin K (IM) dengan dosis 1 mg/kg BB. Sebelum operasi, hewan diberikan premedikasi menggunakan *atropine sulphate* (V-Tropin® 0,3%, Agroveter Market, Peru) dengan dosis 0,02 mg/kg BB secara subkutan. Setelah 10 menit, hewan dianestesi dengan kombinasi *Ketamine* (Ket-A-100®, Agroveter Market, Peru) dengan dosis 10 mg/kgBB dan *Xylazine* (Xyla®, Interchemie, Netherland) dengan dosis 1 mg/kgBB secara IM yang diberikan secara perlahan.

Hewan diposisikan dorsal recumbency di atas meja operasi yang sudah didesinfeksi. Pada daerah operasi dilakukan pencukuran rambut dan dipersiapkan secara aseptik dengan menggunakan *chlorhexidine*, alkohol, dan *povidone iodine* kemudian ditutup dengan kain drape.

Operasi

Dilakukan eksplorasi pada area vagina dengan membuka bagian vulva, hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keparahan dari tumor tersebut. Karena kondisi tumor berada agak dalam vagina, sehingga perlu dilakukan episiotomi $\pm$ 1 cm. Setelah massa tumor ditemukan, selanjutnya dilakukan massa tumor diklem menggunakan arteri klem kemudian diinsisi menggunakan blade secara perlahan. Perdarahan yang terjadi ditangani dengan meneteskan epinefrin. Jaringan tumor yang telah diinsisi kemudian dimasukkan kedalam pot yang berisi *neutral buffer formalin* 10% untuk selanjutnya dilakukan pemeriksaan biopsi. Area vulva dan vagina dibersihkan/*flushing* menggunakan cairan NaCl 0,9%. Setelah dilakukan pengangkatan jaringan tumor, perineum yang telah diinsisi dilakukan penutupan menggunakan jahitan *simple interrupted* dengan benang PGA 2/0 pada bagian dalam, kemudian pada bagian luar digunakan jahitan *simple interrupted* dengan benang silk 2/0. Setelah dijahit, bekas luka diberikan *povidone iodine* untuk mencegah terjadinya infeksi.

Pembahasan

Transmissible Venereal Tumor (TVT) merupakan tumor atau neoplasma yang sangat menular yang berasal dari retikuloendotelial dan dapat menyerang organ genital luar maupun dalam, terutama di area genital (Saat & Çetinkaya, 2024). Penyakit ini diklasifikasikan menjadi dua

kelompok, TVT genital dan TVT ekstrasgenital, berdasarkan lokasi massa tumor yang ada. TVT genital ditularkan melalui perkawinan alami sedangkan TVT ekstrasgenital terjadi melalui kontak sosial, seperti mengendus atau menjilat (Cingi et al., 2020). Gambaran klinis TVT adalah adanya massa yang muncul seperti kembang kol di area genital atau pada permukaan kulit disertai dengan adanya perdarahan.

Standar penuguhan diagnosis kasus ini adalah dengan melakukan pemeriksaan anamnesis, pemeriksaan fisik dan didukung dengan melakukan pemeriksaan penunjang. Hewan kasus merupakan anjing betina ras lokal berusia 1,5 tahun dengan berat badan 13,7 kg telah steril yang diberi nama Belang. Anjing merupakan anjing liar yang kemudian dipelihara oleh pemilik dengan metode pemeliharaan dilepas hanya dalam rumah. Menurut keterangan pemilik, Belang pernah memiliki riwayat tumor inguinalis namun tidak ada dilakukan kemoterapi. Beberapa bulan kemudian, pemilik mengeluhkan adanya jaringan yang keluar pada bagian vulva anjing disertai dengan adanya darah. Pada saat dilakukan inspeksi dan palpasi ditemukan adanya benjolan dan massa pada bagian vulva, adanya perdarahan berbau amis dan juga mengalami pembengkakan di area vulva. Keluarnya cairan hemoragik biasanya terjadi pada selaput lendir, membrane dasar TVT. Massa tumor sangat mudah berdarah dan mengeluarkan ulserasi pada permukaan epitel (Abeka, 2019).

Pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan darah lengkap/pemeriksaan hematologic menunjukkan bahwa anjing kasus mengalami trombositopenia. Trombositopenia merupakan kelainan trombosit dan kelainan koagulasi primer yang paling umum terjadi pada anjing dan kucing (Apps, 2023). Trombositopenia disebabkan oleh peningkatan konsumsi trombosit selama fase akut infeksi, sebagai akibat dari mekanisme inflamasi. Rendahnya jumlah trombosit atau platelet yang jauh dari kadar normal dalam kasus ini dapat disebabkan oleh neoplasma. TVT dapat menyebabkan pecahnya massa tumor dan membentuk luka yang mengakibatkan perdarahan kronis pada area tumor (Roja Ramadani et al., 2025). Perdarahan tersebut menyebabkan hilangnya trombosit secara lokal untuk proses pembekuan darah di area luka (Das & Kumar Das, 2000). Hal ini serupa dengan kasus yang dilaporkan oleh (Sari et al., 2024) yang juga menunjukkan kejadian trombositopenia pada anjing yang mengalami TVT. Menurut Philips & Spangler (2022) trombositopenia telah dikaitkan dengan beberapa proses neoplastik, termasuk neoplasia hematologis.. Naik atau turunnya fibrinogen terjadi pada anjing yang mengalami neoplasia (Ayu et al., 2019). Fibrinogen akan meningkat seiring dengan inflamasi dan merupakan faktor penting dalam koagulasi dan hemostasis (Sari et al., 2024).

Hasil pemeriksaan histopatologi menunjukkan sel-sel tumor yang berbentuk bulat, memiliki inti yang besar, inti hiperkromatis, dan adanya infiltrasi sel-sel polimorfonular atau PMN. Adanya infiltrasi sel-sel PMN, pada venereal sarcoma mengindikasikan ada respon imun tubuh terhadap tumor (Nasrudin et al., 2014). Sel sel PMN tersebut terlokalisir pada daerah sel tumor yang mengalami nekrosis untuk melakukan fagositosis (Ayu et al., 2019). Sel tumor biasanya tersusun secara radial di sekitar pembuluh darah dan limfatik dan memiliki rasio inti: sitoplasma yang tinggi dengan inti bulat dan kromatin mulai dari nukleolus halus hingga kasar dan menonjol (Faro & de Oliveira, 2023).

Pemberian vitamin K satu jam sebelum operasi secara IM dengan dosis 1 mg/kg BB. Vitamin K merupakan vitamin yang bekerja dengan membantu hati menghasilkan factor pembekuan darah (Sari et al., 2024). Premedikasi dilakukan dengan pemberian *atropine sulphate* yang merupakan salah satu agen antimuskarinik dengan cara kerja menurunkan kontraksi otot polos, sehingga dalam hal ini digunakan sebagai premedikasi untuk mencegah atau mengurangi sekresi saluran pernapasan dan mencegan muntah (Plumb, 2018). Untuk anestesi diberikan kombinasi *xylazine-ketamine* dengan dosis *xylazine* 1 mg/kg BB IV dan dosis *ketamine* 10 mg/kg BB IV. *Xylazine* memiliki fungsi sedasi, relaksasi otot, dan analgesia. Sedangkan

ketamine memiliki efek pendek namun memiliki efek anestetik yang kuat sehingga menyebabkan hilangnya sensasi saraf temporer. Kombinasi antara *xylazine-ketamine* dapat meningkatkan kerja masing-masing obat, dimana *xylazine* memberikan efek relaksasi otot yang baik, sedangkan *ketamine* memberikan efek analgesi yang kuat (Plumb, 2018).

Pada saat dilakukan pengangkatan massa tumor terjadi perdarahan. Perdarahan terjadi karena terdapat banyak pembuluh darah perifer yang menyuplai darah ke massa tumor, dan pada saat massa tumor diangkat, pembuluh darah sekitar tumor pecah, sehingga tindakan dalam menghentikan pendarahan adalah dengan meneteskan epinephrin beberapa tetes pada lokasi tepat perdarahan terjadi.

Perawatan rasa sakit dan inflamasi pascaoperasi menjadi suatu komponen kritis dari pemeliharaan terhadap pasien. Selama perawatan pascaoperasi, antibiotik diberikan untuk mencegah terjadinya infeksi sekunder. Pemberian antibiotik dengan spektrum luas menjadi pilihan dalam penanganan luka pascaoperasi dengan pertimbangan dapat menutupi kemungkinan terjadinya infeksi yang disebabkan oleh bakteri baik bakteri gram positif ataupun negatif. *Cefotaxime* dan *cefixime* merupakan antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga yang berspektrum luas dan dapat menghambat sintesis dinding sel bakteri (Plumb, 2018). Pemberian *asam tolfenamat* ditujukan sebagai medikasi pascaoperasi yang merupakan obat *nonsteroidal antiinflammatory drug* (NSAID). Seperti obat lainnya pada kelas ini, *asam tolfenamat* merupakan analgesik dan antiinflamasi yang efektif untuk menghambat sintesis dari prostaglandin (Arfania et al., 2023). *Asam tolfenamat* umumnya digunakan sebagai perawatan rasa sakit trauma luka dan musculoskeletal yang kebanyakan digunakan pada anjing.

Penanganan terhadap luka pascaoperasi dikontrol dan dijaga kebersihannya selama masa penyembuhan. Sejak hari ke-0 pascaoperasi daerah bekas insisi episiotomi mengalami peradangan yang ditandai dengan kemerahan dan pembengkakan, serta masih terdapat darah yang keluar dari vulva. Nafsu makan dan minum anjing baik setelah sadar dari efek anestesi, sehingga pada hari ke-1 dilakukan pelepasan infus dan penggantian antibiotik dari *cefotaxime* secara IM menjadi *cefixime* secara peroral. Pada hari-3 darah masih menetes dan masih mengalami peradangan, luka dibersihkan menggunakan *iodine*. Pada hari ke-5 sampai hari ke-10 terjadi peningkatan terhadap kesembuhan luka dimana luka bekas insisi sudah mulai menyatu dan mengering, sehingga benang silk dilepas pada hari ke-10.

Penanganan CTVT pada anjing kasus ini selain dilakukan pengangkatan massa tumor melalui pendekatan episiotomi, juga dilakukan terapi kemoterapi menggunakan obat *vincristine* (0,025 mg/kg BB, IV) sekali seminggu. *Vincristine* merupakan senyawa kimia golongan alkaloid vinca yang berasal dari tanaman *Vinca rosea*. Angka kesembuhan dari pengobatan menggunakan vincristin sulfat yaitu antara 90-95% (De Lorimier dan Fan, 2007 dalam Putranto et al., 2022). *Vincristin sulphate* telah banyak digunakan secara luas sebagai agen kemoterapi untuk penanganan kasus venereal sarcoma (Sari et al., 2024). Senyawa ini bekerja dengan cara mengikat protein tubulin sehingga pembentukan mikrotubulus terhambat. Hal ini menyebabkan sel tidak dapat memisahkan kromosomnya selama metafase sehingga sel mengalami apoptosis dan kegagalan replikasi (Coppoc, 2009 dalam Yadav et al., 2018). Pada kasus ini, *vincristine sulphate* diberikan mulai pada hari ke-3 pascaoperasi, sebanyak tiga kali berturut-turut dengan interval pemberian tujuh hari. Cara tersebut dianggap efektif dengan menunjukkan hilangnya tanda klinis darah yang keluar dari alat kelamin sejak hari kedua setelah pemberian kemoterapi yang pertama. Kemoterapi menggunakan *vincristine* kali kedua dilakukan pada hari ke-10 dan kemoterapi kali ketiga pada hari ke-17. Anjing mengalami penurunan nafsu makan selama tiga hari saat kemoterapi pertama sebagai salah satu efek samping dari kemoterapi. Penanganan kasus TVT dengan pembedahan disertai kemoterapi selain mempercepat proses penyembuhan, juga dapat mengurangi jumlah obat kemoterapi

yang masuk ke tubuh anjing, sehingga dapat meminimalisir efek samping yang ditimbulkan akibat penggunaan obat kemoterapi (Ayu et al., 2019)

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan sinyalemen, anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan penunjang maka anjing kasus didiagnosis *Canine Transmissible Venereal Tumor* (CTVT) dengan prognosis fausta. Penanganan CTVT dilakukan melalui pembedahan dengan insisi jaringan tumor. Anjing menunjukkan proses kesembuhan dengan kondisi yang membaik pada hari ke-5 pascaoperasi yaitu sudah tidak terdapat pembengkakan dan tidak ada darah yang keluar dari vagina anjing.

Saran

Faktor keberhasilan penanganan kasus CTVT perlu dikaji secara menyeluruh berdasarkan kondisi awal pasien, tindakan yang dilakukan dan perawatan pascaoperasi. Perlu dilakukan pencatatan tanda vital hewan selama proses operasi hewan tersebut. Perlu dilakukan pemberian terapi kemoterapi secara optimal hingga benar-benar tidak terdapat sel tumor yang tersisa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen dan staff pengampu koasistensi Laboratorium Bedah dan Radiologi Veteriner Universitas Udayana yang telah memfasilitasi, membimbing, dan membantu dalam pelaksanaan penanganan kasus hingga penyusunan laporan sehingga terselesaikan dengan baik, serta seluruh pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian laporan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abeka, Y. T. (2019). Review on Canine Transmissible Venereal Tumor (CTVT). *Cancer Therapy & Oncology International Journal*, 14(4). <https://doi.org/10.19080/ctoj.2019.14.555895>
- Apps, C. (2023). Student Paper Communication étudiante A case of immune-mediated thrombocytopenia, possibly Evans syndrome, in a neutered Rottweiler dog. In *CVJ* (Vol. 64).
- Arfania, M., Frianto, D., Mudrikah, S., & Amelia, T. (2023). Literature Review Peran Obat Antiinflamasi Non Steroid (NSAID) Dalam Analgesia Untuk Manajemen Nyeri Pasca Operasi. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 263–274.
- Ayu, G., Laksmi, I., Gorda, W., Agung, A., & Jayawardhita, G. (2019). Laporan Kasus: Penanganan Venereal Sarcoma pada Anjing Lokal Betina dengan Pembedahan dan Kemoterapi. *Indonesia Medicus Veterinus Juli*, 8(4), 2477–6637. <https://doi.org/10.19087/imv.2019.8.4.414>
- Cingi, C. C., Yeni, D., Yazici, E., Cine, T. A., & Ucar, M. (2020). Investigation of transmissible venereal tumor in male dogs by cytological examination. *Indian Journal of Animal Research*, 54(12), 1544–1548. <https://doi.org/10.18805/ijar.B-1220>
- Das, U., & Kumar Das, A. (2000). Review of canine transmissible venereal sarcoma. In *Veterinary Research Communications* (Vol. 263, Issue 145).
- Faro, T. A. S., & de Oliveira, E. H. C. (2023). Canine transmissible venereal tumor – From general to molecular characteristics: A review. *Animal Genetics*, 54(1), 82–89. <https://doi.org/10.1111/age.13260>

Ganguly, B., Das, U., & Das, A. K. (2016). Canine transmissible venereal tumour: A review. In *Veterinary and Comparative Oncology* (Vol. 14, Issue 1, pp. 1–12). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/vco.12060>

Murgia, C., Pritchard, J. K., Kim, S. Y., Fassati, A., & Weiss, R. A. (2006). Clonal Origin and Evolution of a Transmissible Cancer. *Cell*, 126(3), 477–487. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2006.05.051>

Nasrudin, F., Kardena, M., Supartika, K. E., Program, M., Hewan, D., Patologi Veteriner, L., Patologi, L., Besar, B., & Denpasar, V. (2014). Indeks Mitosis Venereal Sarcoma pada Anjing Lokal di Denpasar. *Indonesia Medicus Veterinus*, 3(4), 334–343.

Phillips, C., Naskou, M. C., & Spangler, E. (2022). Investigation of platelet measurands in dogs with hematologic neoplasia. *Veterinary Clinical Pathology*, 51(2), 216–224. <https://doi.org/10.1111/vcp.13089>

Plumb, D. C. . (2018). *Plumb's veterinary drug handbook*. Pharma Vet Inc.

Putranto, G. D. A., Bhaskara, I. B. M., Batan, I. W., & Soma, I. G. (2022). Laporan Kasus: Metastasis Ekstragenital Tumor Kelamin Menular pada Anjing Peranakan Pomeranian Jantan. *Indonesia Medicus Veterinus*, 11(3), 371–385. <https://doi.org/10.19087/imv.2022.11.3.371>

Rocha, N. S., Tremori, T. M., & Carneiro, J. A. M. (2014). Fine Needle Aspiration Cytology in the Diagnosis of Canine Cutaneous Transmissible Venereal Tumor— Case Report. *Open Journal of Veterinary Medicine*, 04(09), 204–209. <https://doi.org/10.4236/ojvm.2014.49024>

Roja Ramadani, S., Lefiana, D., Zelpina, E., Silvia Noor, P., Mohtar Lutfi, U., Sari Amir, Y., Siregar, R., & Studi Paramedik Veteriner Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, P. (2025). Kasus Transmissible Venereal Tumor (Tvt) Pada Anjing Golden Retriever. *Jurnal Vitek Bidang Kedokteran Hewan*, 15(1). <https://doi.org/10.30742/jv.v15i1.150>

Saat, N., & Çetinkaya, Y. B. (2024). An Overview Diagnosis and Treatment Methods in Cases of Transmissible Venereal Tumor in Female Dogs. *Manas Journal of Agriculture Veterinary and Life Sciences*, 14(2), 268–272. <https://doi.org/10.53518/mjavl.1520849>

Sari, Y. R., Pemayun, I. G. A. G. P., & Gorda, I. W. (2024). Treatment For Transmissible Venereal Tumor In Female Dog With Tumor Excision Through Episiotomy Approach. *Veterinary Science and Medicine Journal*, 503–514. <https://doi.org/10.24843/vsmj.2023.v5.i12.p09>

Yadav, A., Kumar, P., kesh, L., wani, A., Kumar, P., Yadav, R., Bugalia, N. S., & Diwakar, R. P. (2018). Adverse Effects of Chemotherapy with Doxorubicin and Vincristine in Canine Transmissible Venereal Tumour. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 7(12), 2488–2494. <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2018.712.283>

Tabel

Tabel 1. Status preasesns anjing kasus

Parameter	Hasil	Nilai Normal*	Keterangan
Frekuensi Denyut Jantung (x/menit)	116	60 – 160	Normal
Frekuensi Pulsus (x/menit)	68	60 – 160	Normal
CRT (detik)	1	<2	Normal
Turgor (detik)	1	<2	Normal
Frekuensi Respirasi (x/menit)	29	10 – 30	Normal
Suhu (°C)	38,7	37,7 – 39,2	Normal

Tabel 2. Pemeriksaan hematologi anjing kasus

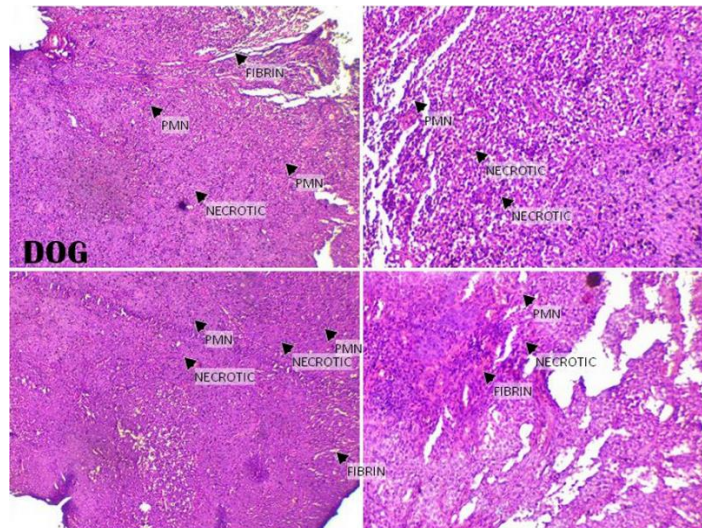
Item	Result	Reference	Note
WBC	11,75 x 10 ³ /μL	6,0 – 17,0	
LYM#	9,86 x 10 ³ /μL	0,8 – 5,1	H
MID#	0,78 x 10 ³ /μL	0,0 – 1,8	
GRA#	1,11 x 10 ³ /μL	4,0 – 12,6	L
LYM%	83,9%	12,0 – 30,0	H
MID%	6,6%	2,0 – 9,0	
GRA%	9,5%	60,0 – 83,0	L
RBC	7,71 x 10 ⁶ /μL	5,5 – 8,5	
HGB	19,4 g/dL	11,0 – 19,0	H
MCHC	38,2 g/dL	30,0 – 38,0	H
MCH	25,2 pg	20,0 – 25,0	H
MCV	65,9 fL	62,0 – 72,0	
RDWCV	13,5%	11,0 – 15,5	
RDWSD	41,8 fL	35,0 – 56,0	
HCT	50,7%	39,0 – 56,0	
PLT	35 x 10 ³ /μL	117,0 – 460,0	L
MPV	6,9 fL	7,0 – 12,9	L
PDW	22,8 fL	10,0 – 18,0	H
PCT	0,024%	0,1 – 0,5	L
P-LCR	13,2%	13,0 – 43,0	

Keterangan: WBC: White Blood Cell; Lymph: Lymphocyte; Mid: Mid Size Cell; Gran: Granulocyte; RBC: Red Blood Cell; HGB: Hemoglobin; MCV: Mean Corpuscular Volume; MCH: Mean Corpuscular Hemoglobin; MCHC: Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration; RDW_CV: Red Cell Distribution Width Coefficient Variation; RDW_SD: Red Cell Distribution Width Standart Deviation; HCT: Hematocrit; PLT: Platelet; MPV: Mean Platelet Volume; PDW: Platelet Distribution Width; PCT: Procalcitonin. *iCell-800Vet, ICUBIO. H = di atas rentangan nilai normal, L = di bawah rentangan nilai normal.

Gambar



Gambar 1. Adanya massa abnormal pada vulva disertai adanya darah (panah merah)



Gambar 2. Hasil pemeriksaan histopatologi tumor anjing kasus (HE, 400x & 1000x)