

**PENANGANAN *TRANSMISSIBLE VENEREAL TUMOUR* (TVT) PADA
ANJING MIX DOMESTIK DI KLINIK HEWAN JOGJA**

TUGAS AKHIR

VINA RAHMANIAR

C024 22 1012



PENDIDIKAN PROFESI DOKTER HEWAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2023

**PENANGANAN *TRANSMISSIBLE VENEREAL TUMOUR* (TVT) PADA
ANJING MIX DOMESTIK DI KLINIK HEWAN JOGJA**

Tugas Akhir Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Dokter Hewan

Disusun dan diajukan oleh:

**VINA RAHMANIAR
C024 22 1012**

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN HEWAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2023

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

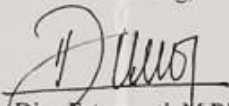
**PENANGANAN *TRANSMISSIBLE VENEREAL TUMOUR* (TVT)
PADA ANJING MIX DOMESTIK DI KLINIK HEWAN JOGJA**

Disusun dan diajukan oleh:

Vina Rahmaniar
C024221012

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada tanggal 07 November 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,
Pembimbing,


Drh. Dian Fatmawati, M.Biomed.
NIP. 19921203 202205 6 001

a.n. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin


dr. Agusman Bukhari, M.Clin.Med Ph.D., Sp. GK(K)
NIP. 19700821 199903 1 001

Ketua
Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin


Dr. Agr. Drh. Fika Yuliza Purba, M.Sc
NIP. 19860720 201012 2 004

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Vina Rahmaniar
NIM : C024221012
Program Studi : Pendidikan Profesi Dokter Hewan
Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya susun dengan judul :

Penanganan *Transmissible Venereal Tumour* (TVT) pada Anjing Mix Domestik di Klinik Hewan
Jogja

Adalah karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tugas akhir ini. Apabila sebagian atau seluruhnya dari tugas akhir ini, terutama dalam bab hasil dan pembahasan, tidak asli atau plagiasi, maka saya bersedia dibatalkan dan dikenakan sanksi akademik yang berlaku.

Demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Makassar, 05 Oktober 2023
Pembuat Pernyataan,



Vina Rahmaniar

ABSTRAK

VINA RAHMANIAR. **Penanganan Kasus *Transmissible Venereal Tumour* (TVT) Pada Anjing *Mix Domestik* Di Klinik Hewan Jogja.** Dibawah bimbingan DIAN FATMAWATI.

Transmissible Venereal Tumor (TVT) atau yang lebih dikenal dengan nama *venereal sarcoma* merupakan tumor yang umumnya menginfeksi genitalia jantan maupun betina dan penularannya terjadi akibat perkawinan. Selain pada alat genital, *venereal sarcoma* juga dapat bermetastasis pada daerah serviks, punggung, *abdomen*, dan *intranasal*. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui penanganan TVT pada Anjing. Seekor anjing *mix domestic* betina berumur kurang lebih 6 tahun dengan berat 8,6 Kg dengan keluhan adanya benjolan atau pembengkakan pada area kemaluan. Setelah dilakukan palpasi ditemukan adanya massa pada bagian vagina. Berdasarkan anamnesis, *signalement*, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang yang dilakukan, anjing *mix domestic* didiagnosis mengalami *Transmissible Venereal Tumor* (TVT). Penanganan yang dilakukan ialah melakukan eksisi atau pengangkatan massa tumor secara total atau biasa disebut *episiotomy* dan pemberian terapi berupa antibiotik, analgesik, anti pendarahan, penambah darah, multivitamin dan juga obat herbal. Setelah 5 hari kondisi umum pasien sudah mulai membaik, luka mengeluarkan seroma sedikit dan besoknya sudah dipulangkan dengan kondisi luka masih belum kering namun sudah bertaut.

Kata kunci: Anjing, TVT, *Transmissible Venereal Tumor*, *Venereal Sarcoma*

ABSTRACT

VINA RAHMANIAR. *Treatment of Transmissible Venereal Tumour (TVT) In Mix Domestic Canine At Klinik Hewan Jogja*. Supervised by DIAN FATMAWATI.

Transmissible Venereal Tumor (TVT) or commonly known as venereal sarcoma is a tumor that generally infects male and female genitalia and its transmission occurs due to marriage. In addition to the genital apparatus, venereal sarcoma can also metastasize to the cervical, dorsal, abdominal, and intranasal area. The purpose of this writing is to find out the handling of TVT in dogs. A female mix domestic dog aged approximately 6 years weighing 8.6 Kg with complaints of lumps or swelling in the pubic area. After palpation, a mass was found in the vagina. Based on the anamnesis, signalement, physical examination and supporting examinations carried out, the mix domestic dog was diagnosed with a Transmissible Venereal Tumor (TVT). The treatment performed were excision or removal of the tumor mass in total or commonly called episiotomy and the provision of therapy in the form of antibiotics, analgesics, anti-bleeding, blood enhancers, multivitamins and herbal medicines. After 3 days the general condition of the patient has started to improve, the wound released a little seroma and the next day was discharged with the condition of the wound is still not dry but had been linked.

Keywords: *Canine, TVT, Transmissible Venereal Tumor, Venereal Sarcoma*

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh...

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah *Azza wa Jalla*, Sang Pemilik Kekuasaan dan Rahmat, yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Penanganan *Transmissible Venereal Tumour* (TVT) pada Anjing Mix Domestik di Klinik Hewan Jogja”** ini. Salam, shalawat serat taslim senantiasa tercurahkan kepada baginda Muhammad Saw. keluarga beliau yang Muslim, para sahabat, kepada orang senantiasa menyeruh pada jalan Allah.

Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan (PPDH) di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, mulai dari pelaksanaan penelitian hingga penyusunan. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, sejak persiapan, pelaksanaan hingga pembuatan tugas akhir setelah penelitian selesai. Penulis menyadari bahwa penyelesaian tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, motivasi dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

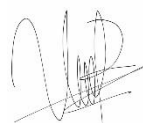
1. Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc, selaku Rektor Universitas Hasanuddin
2. Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Kes, Sp.PD-KGH, Sp.GK selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
3. Dr. drh. Fika Yuliza Purba, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan
4. drh. Dian Fatmawati, M.Biomed. selaku Pembimbing atas waktu, bimbingan, arahan, serta masukan selama penelitian hingga selesainya tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun agar dalam penyusunan karya berikutnya dapat lebih baik. Akhir kata, semoga karya kecil ini dapat bermanfaat bagi setiap jiwa yang bersedia menerimanya. *Amiin ya rabbal alamin.*

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.

Makassar, 05 Oktober 2023

Penulis,



Vina Rahmaniar

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Etiologi.....	3
2.2 Tanda Klinis.....	4
2.3 Patogenesis.....	5
2.3 Diagnosis.....	5
2.4 Penanganan.....	6
3. MATERI DAN METODE.....	7
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	17
6. DAFTAR PUSTAKA.....	18
7. LAMPIRAN.....	21

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
Gambar 1. Lesi TVT	4
Gambar 2. Sitologi TVT	6
Gambar 3. Prosedur Operasi	8
Gambar 4. Prosedur Operasi	9
Gambar 5. Pembengkakan pada bagian genital Anjing	12
Gambar 6. Post operasi	16

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 1. Pengobatan post operasi	10
Tabel 2. Hematologi rutin	12
Tabel 3. Kimia darah	13

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anjing salah satu hewan mamalia yang termasuk dalam famili Canidae, ordo Carnivora yang telah didomestikasi dari Serigala sejak 15.000 tahun yang lalu. Saat ini anjing telah dijadikan hewan peliharaan oleh manusia. Sifat anjing yang bersahabat dengan manusia membuat anjing bisa dilatih, diajak bermain, dan hidup bersama manusia. Anjing memberikan banyak manfaat bagi manusia, salah satunya bisa menjadi sahabat setia, penjaga rumah, ternak, pemburu, penyelamat, dan sebagai pelacak di kepolisian. Karena manfaatnya yang begitu banyak, maka tidak heran jika anjing sering ditemukan mengalami gangguan kesehatan. Salah satu penyakit menular yang menyerang anjing adalah *venereal sarcoma*. *Venereal sarcoma* merupakan penyakit degeneratif yang sering ditemukan pada anjing di lapangan (Gunanti *et al.*, 2009).

Transmissible Venereal Tumour adalah jenis tumor ganas dan menular pada anjing yang berasal dari turunan sel somatik. Tumor ini sering ditemukan pada anjing dan spesies canidae lainnya di daerah beriklim tropis dan subtropis, dapat menyerang anjing jantan dan betina serta dapat ditularkan ke spesies *canidae* lainnya seperti rubah dan anjing hutan (Hantrakul *et al.*, 2014). Tumor ini sering terjadi pada anjing liar akibat perilaku seksual yang tidak terkendali. Namun, kasus ini juga dilaporkan terjadi pada anjing peliharaan yang belum dikebiri atau dikebiri (Strakova dan Murchison, 2014). Agen penular adalah sel tumor hidup itu sendiri dan bukan disebabkan oleh virus atau organisme mirip virus. Selain alat kelamin, ia juga dapat bermetastasis ke daerah serviks, punggung, perut, dan intranasal jika tidak segera diangkat (Merdana *et al.*, 2016).

Pengobatan yang dapat digunakan antara lain pembedahan, radiasi dan kemoterapi. Perawatan dilakukan dengan eksisi atau pengangkatan total (pembedahan) (Sudisma *et al.*, 2006). Pengangkatan tumor secara tuntas termasuk pencegahan, kemungkinan sel tumor bermetastasis (pertumbuhan sekunder) ke tempat lain dapat dilakukan dengan pembedahan dan pengobatan yang disertai dengan kemoterapi. Oleh karena itu, untuk menangani kasus hewan yang digunakan dan untuk mencegah penyebaran sel tumor ke hewan lain, dilakukan pengangkatan (eksisi) tumor dan dilanjutkan dengan kemoterapi menggunakan *vincristine* (Merdana *et al.*, 2016).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat ditarik sebuah rumusan masalah yaitu bagaimana penanganan kasus *Transmissible Venereal Tumour* (TVT) pada anjing mix domestik di Klinik Hewan Jogja?

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan adalah untuk mengetahui bagaimana penanganan kasus *Transmissible Venereal Tumour* (TVT) pada anjing mix domestik di Klinik Hewan Jogja

1.4 Manfaat Penulisan

Manfaat penulisan adalah dapat mengetahui penanganan kasus *Transmissible Venereal Tumour* (TVT) pada anjing mix domestik di Klinik Hewan Jogja.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Etiologi *Transmissible Venereal Tumour* (TVT)

Transmissible venereal tumor atau yang lebih dikenal dengan nama *venereal sarcoma* merupakan tumor yang umumnya menginfeksi genitalia jantan maupun betina dan penularannya terjadi akibat perkawinan. Selain pada alat genital, *venereal sarcoma* juga dapat menginfeksi daerah serviks, punggung, flank, daerah abdomen, dan intranasal (Park *et al.*, 2006). *Venereal sarcoma* sering menjadi persoalan yang serius di seluruh dunia yang terjadi dengan frekuensi yang sama baik pada jantan maupun betina. Kejadian *venereal sarcoma* ini paling banyak terjadi di lingkungan tropis dengan temperatur hangat (Rogers, 1997). Pada anjing *venereal sarcoma* dapat terjadi karena tumor terimplantasi pada mukosa kelamin saat koitus (Simarmata *et al.*, 2020). TVT merupakan tumor kelamin menular dengan *round cell* asal mesenkimal (Ugochukwu *et al.*, 2020). Nama lain dari TVT disebut *transmissible venereal sarcoma*, *Sticker's sarcoma*, *venereal granuloma* dan *infeksius sarcoma*, merupakan tumor ganas pada organ genital yang bersifat menular pada anjing (Ganguly *et al.*, 2013). *Canine transmissible venereal tumor* dapat ditularkan melalui implantasi sel tumor yang terdapat dalam membran mukosa pada saat kawin, menjilati atau mengendus, menggigit, berkelahi, atau berbagai bentuk kontak langsung terhadap tumor penderita. Pertumbuhan tumor terjadi sekitar 15 sampai 60 hari setelah implantasi sel tumor (Lutviana *et al.*, 2023).

Anjing dari segala ras, usia, atau jenis kelamin rentan terhadap CTVT, meskipun anjing dengan usia lebih dari satu tahun berisiko tinggi. Namun, paling umum terjadi pada usia sampai 5 tahun. *Canine transmissible venereal tumor* jarang bermetastasis dan kurang dari 5-17% kasus metastasis telah dilaporkan tetapi ketika metastasis terjadi, biasanya diamati di daerah ekstraseluler. Metastasis yang ditemukan umum pada anjing jantan (15,6%) dibandingkan pada anjing betina (1,8%). Kecepatan metastasis tergantung pada kesehatan dan status kekebalan anjing penderita (Mascarenhas *et al.*, 2014; Regmi *et al.*, 2020; Kucukbekir *et al.*, 2021). Anjing yang memiliki sistem kekebalan yang terganggu atau *immunocompromised* memainkan peran utama dalam memperoleh dan menyebarkan TVT (Das *et al.*, 2020). Nekrosis lokal di beberapa bagian tumor atau infeksi bakteri sekunder juga dapat terjadi (Kucukbekir *et al.*, 2021). Tingkat pertumbuhan dan metastasis tumor tergantung pada usia, jenis kelamin, dan status kekebalan anjing. Sel CTVT dapat menginfiltrasi jaringan tubuh baik pada jaringan kulit kelamin anjing

jantan maupun betina, tetapi anjing betina cenderung lebih peka terhadap tumor ini (Lutviana *et al.*, 2023).

2.2 Tanda Klinis *Transmissible Venereal Tumour* (TVT)

Pada perineum terlihat adanya massa seperti anggur yang terbentuk di vagina, kemungkinan hal inilah yang menyebabkan darah keluar secara terus-menerus dari vulva. Tanda klinis dari *venereal sarcoma* ialah adanya bentukan seperti *cauliflower* berwarna kemerahan yang biasanya terlihat pada daerah genital. Penampakan tumor pada anjing betina biasanya terdapat pada vestibula atau caudal vagina, melintang sampai ke vulva. Harus diwaspadai adanya cairan hemoragi pada daerah vulva yang bisa menyebabkan anemia permanen. Cairan ini bisa memancing pejantan dan keadaan seperti ini pada anjing betina sering dikelirukan dengan estrus. Tanda klinis yang tampak merupakan benjolan dan tetesan darah pada vestibula, jika dilakukan palpasi maka akan terasa pertumbuhan yang tidak teratur (lobuler) seperti buah anggur atau bunga kol (Simarmata *et al.*, 2020).

Secara klinis tumor dapat berbentuk tunggal atau multipel, nodular atau bertangkai, mulai dari nodul kecil kurang dari 1 cm sampai lebih dari 10 cm, berwarna kemerahan, hemoragi, rapuh, dan seperti bunga kol (Lutviana *et al.*, 2023). Pada pemeriksaan genitalia, jantan umumnya memiliki tumor yang terletak pada *cranial glans*, *bulbus preputial*, dan mukosa, dengan konsekuensi terjadinya phimosis, sedangkan pada betina, CTVT terletak di *caudal vagina* dan *vestibulum vagina*, tetapi jarang ditemukan di regio uteri. Umumnya, proyeksinya dari vulva menyebabkan deformasi daerah perineum tanpa mengganggu buang air kecil. Lesi ulserasi pada organ jantan yang disertai hemoragi biasanya membingungkan dengan urethritis, cystitis, dan prostatitis. Pada betina, lesi tersebut dapat menyebabkan anemia (Rocha *et al.*, 2014). Awalnya tumor biasanya berupa papula hiperemik berukuran kecil yang kemudian berkembang menjadi nodular, papilla, multilobuler, dan massa bertangkai seperti kembang kol (Lutviana *et al.*, 2023).



Gambar 1. Lesi TVT pada anjing betina bagian genital oleh tumor yang menyebabkan ulserasi dan perdarahan berat (Ganguly *et al.*, 2013).

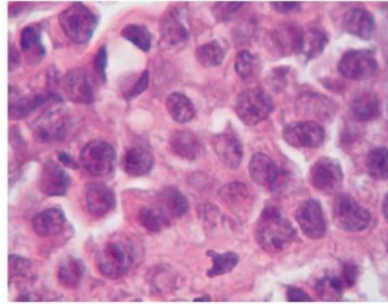
2.3 Patogenesa *Transmissible Venereal Tumour* (TVT)

TVT terletak di organ genital eksternal anjing dan biasanya ditularkan melalui transplantasi sel tumor yang hidup selama koitus (Stockmann *et al.*, 2011). TVT biasanya ditularkan melalui koitus tetapi juga dapat ditularkan dengan menjilati, mengendus, menggigit, menggores area yang terkena tumor atau melalui kulit atau mukosa yang rusak. Asal muasal TVT tidak diketahui dan insiden penularan fisik rentan lebih tinggi dari penularan infeksi. Transmisi terjadi secara langsung transplantasi sel tumor hidup. Beberapa studi kasus mengaitkan penyakit ini dengan agen virus karena inklusi sitoplasma dalam sel tumor. Selain itu, beberapa partikel virus diamati selama pemeriksaan mikroskopis (Erer dan Kiran, 2000). Transmisi eksperimental TVT dapat diperoleh dengan inokulasi subkutan dari sel tumor hidup. Jaringan tumor biasanya regresi spontan setelah percobaan infeksi. Regresi spontan lebih jarang terjadi pada penyakit alami. Ini diyakini bahwa regresi dicapai dengan antibodi tumor. Pertumbuhan tumor terjadi antara 15-60 hari setelah transmisi (Cizmeci dan Guler, 2018).

TVT bersifat antigenik dalam anjing dan jalannya penyakit ini sangat nyata dipengaruhi oleh status kekebalan anjing. Pada anjing dewasa yang sehat, imunokompeten, tumor mengalami kemunduran secara spontan setelah beberapa saat pertumbuhan logaritmik, dan perkembangan kekebalan tumor mencegah kejadian berturut-turut (Ganguly *et al.*, 2013). TVT tumbuh perlahan selama bertahun-tahun dan akhirnya menjadi ganas dan bermetastasis. Awalnya tumor berkembang di luar organ kelamin betina dan jantan. Selain itu organ genital luar, dilaporkan bahwa tumor juga dapat ditemukan pada bukal, nasal dan mukosa anus, konjungtiva dan kulit (Cizmeci dan Guler, 2018).

2.4 Diagnosis *Transmissible Venereal Tumour* (TVT)

Diagnosis tergantung pada anamnesis, klinis dan hasil laboratorium. Pemeriksaan histologi atau sitologi adalah metode diagnosis yang akurat (Cizmeci dan Guler, 2018). Pada pemeriksaan gambaran sitologi yang khas pada sel tumor yang diperoleh dari swab, *fine needle aspiration* (FNA), atau *acetate tape impression*. Histopatologi, *polymerase chain reaction* (PCR), dan pewarnaan imunohistokimia juga dapat digunakan sebagai metode diagnosa CTVT (Rocha *et al.*, 2014). Beberapa penanganan pada CTVT yang dapat dilakukan adalah tindakan pembedahan, radioterapi, imunoterapi, bioterapi, dan kemoterapi (Lutviana *et al.*, 2023).



Gambar 2. Banyak sel bulat hingga oval dengan sitoplasma *multivacuolated*. Banyak sel menunjukkan lebih dari satu nukleolus; penampilan granular karioplasma karena penggumpalan kromatin dan peningkatan nukleus: rasio sitoplasma adalah ciri sitologi TVT lainnya (Ganguly *et al.*, 2013).

2.5 Penanganan *Transmissible Venereal Tumour* (TVT)

Beberapa penanganan pada CTVT yang dapat dilakukan adalah tindakan pembedahan, radioterapi, imunoterapi, bioterapi, dan kemoterapi (Lutviana *et al.*, 2023). Menurut Sudisma *et al.*, (2006) penanganan tumor dimanapun letaknya adalah dengan melakukan eksisi atau pengangkatan massa tumor secara total atau biasa disebut episiotomi. Pada anjing kasus dilakukan penanganan melalui tindakan pembedahan dan dilanjutkan dengan kemoterapi. Menurut Athar *et al.*, (2001) menyatakan bahwa penanganan CTVT melalui tindakan pembedahan disertai dengan 2-3 kali kemoterapi dengan *vincristin sulfate* akan memberikan efek penyembuhan lebih cepat dan dapat mencegah terjadinya kekambuhan. Sebelum dilakukan tindakan pembedahan pada anjing kasus, harus dilakukan pemeriksaan penunjang yaitu hematologi lengkap untuk mengetahui status kesehatan dan kondisi tubuh anjing.