

**TUMOR *MAMMAE* PADA ANJING DI RUMAH SAKIT
HEWAN PENDIDIKAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

TUGAS AKHIR

ANDI DZAFIRAH ALYA WARDAH

C024221032



PROGRAM PROFESI PENDIDIKAN DOKTER HEWAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2023

**TUMOR *MAMMAE* PADA ANJING DI RUMAH SAKIT
HEWAN PENDIDIKAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

ANDI DZAFIRAH ALYA WARDAH

Tugas Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Dokter Hewan pada
Program Studi Pendidikan Profesi Dokter Hewan
Fakultas Kedokteran



**PROGRAM PROFESI PENDIDIKAN DOKTER HEWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2023

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**TUMOR MAMMAE PADA ANJING DI RUMAH SAKIT HEWAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Disusun dan diajukan oleh:

**ANDI DZAFIRAH ALYA WARDAH, S.KH
C024221032**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada tanggal 09 November 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,
Pembimbing,

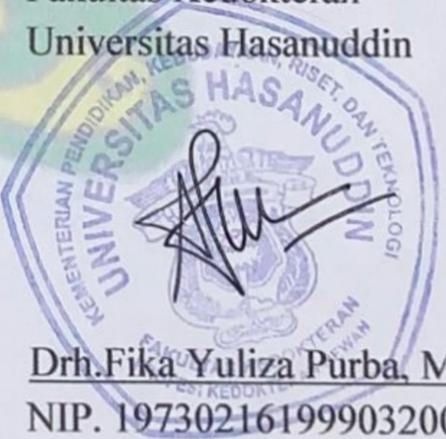

Dr. Drh. Dwi Kesuma Sari, AP.Vet
NIP. 197302161999032001

Mengetahui,

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


dr. Agussalim Bukhari, M.Clin. Med., Ph.D., Sp.GK(K)
NIP. 197008211999031001

Ketua,
Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin


Drh.Fika Yuliza Purba, M.Sc, P.HD
NIP. 197302161999032001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Dzafirah Alya Wardah
NIM : C024221032
Program Studi : Program Profesi Dokter Hewan
Jenjang : Profesi

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul "*Tumor Mammae* pada Anjing di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Universitas Hasanuddin" merupakan karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan Tugas Akhir ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 09 November 2023

Yang Menyatakan



Andi Dzafirah Alya Wardah

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan seluruh rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir yang berjudul "***Tumor Mammae pada Anjing di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Universitas Hasanuddin***" dapat terselesaikan guna sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan dalam program pendidikan strata satu Program Studi Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Dalam penulisan tugas akhir ini cukup banyak hambatan yang dihadapi, penulis memohon ampun atas kesalahan dan kecerobohan yang penulis lakukan saat proses penulisan tugas akhir ini. Tak lupa pula penulis haturkan salam keada junjungan Nabi Muhammad sallallahu'alaihi wasallam, keluarga dan para sahabat, tabi'in dan tabiuttabi'in yang terdahulu, dimana telah menuntun umat manusia dari jaman kebodohan ke jaman yang berilmu seerti sekarang ini.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian tugas akhir ini tidak dapat diselesaikan dengan baik tanpa adanya doa, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Limpahan rasa hormat dan terima kasih penulis haturkan kepada orang tua tercinta, ayahanda **Ahmad Daud** dan ibunda **Andi Junizah** dan kakak **Andi Nabilah** atas seluruh doa yang tiada henti, bimbingan, kasih sayang, dan bantuan finansial yang diberikan. Semoga Allah senantiasa melindungi dan mengumpulkan keluarga kami dalam syurganya. Tak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu baik selama proses penyusunan tugas akhir, maupun proses Co-Asistensi. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis 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 Profesi Dokter Hewan, Universitas Hasanuddin.
4. **Dr. drh. Dwi Kesuma Sari, AP.Vet** selaku pembimbing atas waktu, bimbingan, arahan, serta masukan selama penyusunan tugas akhir ini..
5. **Drh. Wa Ode Santa Monica, M.Si** dan **Drh. Anak Agung Putu Joni Wahyuda, M.Si** selaku dosen Penguji dalam Ujian tugas akhir yang telah memberikan masukan masukan dan penjelasan untuk perbaikan penulisan ini.

6. Panitia **Drh. Riah Hari Suharto, M.Sc** atas segala bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.
7. Staf pengajar dan staf administrasi yang telah banyak membantu dan bimbingan selama penulis menempuh pendidikan pada Program Profesi Dokter Hewan.
8. Sahabat, keluarga terkasih dan saudara seperjuangan dalam berbagi cerita, Squad Teratai yang dengan senang hati dan sabar menerima, menemani dan meluangkan waktunya untuk mendengarkan keluh kesah penulis di masa apapun dalam suka maupun duka, kalian luar biasa dan tidak akan terlupakan.
9. **Cerebe11um**, terima kasih atas segala prosesnya dalam menggapai cita-cita.
10. Terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu-persatu yang telah memberikan bantuan dan motivasi baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis telah berusaha untuk menyelesaikan tulisan ini sepenuhnya dapat dipertanggungjawabkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Namun, dengan rendah hati penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik serta saran pembaca sangat diharapkan demi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan nantinya. Semoga tugas akhir ini dapat memberi manfaat bagi kita semua. Aamiin Ya Robbal Aalamin.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, 12 Oktober 2023

Penulis

Andi Dzafirah Alya Wardah

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan manfaat penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Definisi Tumor <i>Mammae</i>	3
2.2 Etiologi Tumor <i>Mammae</i>	3
2.3 Patogenesis Tumor <i>Mammae</i>	4
2.4 Tanda Klinis Tumor <i>Mammae</i>	4
2.5 Diagnosa Tumor <i>Mammae</i>	5
2.7 Diagnosa Banding Tumor <i>Mammae</i>	6
2.8 Penanganan Tumor <i>Mammae</i>	6
2.9 Prosedur Operasi <i>Mastectomy</i>	7
BAB III MATERI DAN METODE	8
3.1 Anamnesa	8
3.2 Pemeriksaan Klinis	8
3.3 Diagnosis	8
3.4 Penanganan	8

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	12
5.1 Kesimpulan	12
5.2 Saran	12
BAB VI DAFTAR PUSTAKA	13
LAMPIRAN	14

DAFTAR TABEL

1. Hasil Pemeriksaan Darah Pasien Tumor pada Anjing 3

DAFTAR GAMBAR

1. Tumor <i>mammae</i> pada anjing	3
2. Kondisi awal pasien	7
3. Histopatologi tumor <i>mammae</i> pasien	8
4. <i>Mastectomy</i> pada tumor <i>mammae</i> pasien	11

ABSTRAK

ANDI DZAFIRAH ALYA WARDAH. ***Tumor Mammae* pada Anjing di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Universitas Hasanuddin.** Di bawah bimbingan DWI KESUMA SARI.

Seekor anjing ras mix Husky bernama Nepi berumur 10 tahun dengan berat badan 17 kg dibawa ke Rumah Sakit Hewan Pendidikan Universitas Hasanuddin, dengan terdapat penonjolan massa di daerah kelenjar mammae, pembesaran terjadi selama 1 bulan. Berdasarkan hasil pemeriksaan Nepi yang meliputi anamnesis, tanda klinis dan pemeriksaan penunjang anjing tersebut didiagnosis mengalami *tumor mammae* dengan prognosis *fausta*. Penanganan yang dilakukan terhadap Nepi ialah operasi *mastectomy*. Pengobatan pascaoperasi diberikan antibiotik berupa *Intramox* dengan kandungan *Amoxicillin* diberikan sebanyak 0,4 ml, antiinflamasi berupa *Glucortin* dengan kandungan *dexamethasone* diberikan sebanyak 0,5 ml. Selain pemberian *Amoxicillin*, dikombinasikan juga dengan pemberian *cefadroxil* tablet, metil prednisolon tablet dan salep *bioplacentone*.

Kata kunci : Tumor *mammae*, mastectomy, anjing

ABSTRACT

ANDI DZAFIRAH ALYA WARDAH. **Mammary Tumors in Dogs at Hasanuddin University Veterinary Teaching Hospital.** Under the guidance of DWI KESUMA SARI.

A 10 years old dog with mix Husky race named Nepi with 17 kg weight was taken to Hasanuddin Univeristy Educational Animal Hospital, there was mass swelling around her mammary glands, magnification happened for 1 month. Based on the examination result of Nepi such as anamnesis, clinical signs and supporting examination that dog was diagnosed with mammary tumor and the prognosis was *fausta*. Treatment for Nepi was *mastectomy* surgery. Post operation medication were antibiotic which was *Intramox* contained *Amoxicillin* was given in 0,4 ml, antiinflammation which was *Glucortin* contained *dexamethasone* was given in 0,5 ml. Besided *Amoxicillin*, it was also combined with giving *cefadroxil* in tablet form, methyl prednisolone in tablet form and ointment *bioplacentone* .

Key Words : Dog, Mammary tumor, mastectomy

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anjing diketahui sebagai hewan yang setia dan jujur yang mempunyai kemampuan indera pendengaran dan penciuman yang sangat tajam. Sebagai hewan sosial yang hidup berdampingan dengan manusia, anjing mempunyai perilaku seperti halnya manusia juga. Kedekatan pola perilaku anjing dengan manusia menjadikan anjing dapat dilatih, diajak bermain, tinggal bersama manusia, dan diajak bersosialisasi dengan manusia atau anjing yang lain. Anjing memiliki posisi unik dalam hubungan antar spesies. Kesetiaan dan pengabdian yang ditunjukkan anjing sangat mirip dengan konsep manusia tentang persahabatan (Mirwa, 2016).

Tumor adalah massa jaringan yang terbentuk dari proliferasi sel-sel tubuh yang berlebihan dan tidak terintegritas ke dalam jaringan normal (Fesseha, 2020). Anjing merupakan salah satu hewan yang rentan terkena tumor, dimana tumor *mammae* merupakan kasus yang paling sering terjadi pada anjing. Tumor *mammae* umumnya menyerang pada anjing betina dan frekuensi paling tinggi ditemukan pada anjing berumur 6 tahun ke atas (Putri dan I Wayan, 2019). Kelenjar *mammae* adalah suatu kelenjar tubuloalveolar, dibagi menjadi lobulus oleh jaringan ikat interlobular. Kelenjar *mammae* terdiri atas alveoli (parenkim), jaringan ikat (stroma), saluran pembuluh darah dan saraf. Anjing betina biasanya memiliki lima pasang kelenjar *mammae* (Petrov dkk, 2014). Tumor *mammae* dapat ditemukan berupa tumor tunggal atau beberapa tumor pada satu kelenjar. Tumor ini dapat berupa bejolan keras atau lunak, terdapat batas yang jelas. Tumor dapat menempel pada jaringan dibawahnya atau dapat bergerak, tertutup kulit atau dapat mengalami ulserasi (Kamble dkk, 2021).

Persentase kejadian penyakit tumor pada hewan, terutama anjing, cukup tinggi. Hingga saat ini, penanganan penyakit tumor umumnya dilakukan dengan tindakan operasi, penggunaan radiasi, kemoterapi. Sistem pengobatan dengan kemoterapi dan radiasi memiliki beberapa kelemahan, antara lain karena sifat toksiknya dapat menurunkan fungsi fisiologis organ-organ tubuh lainnya. Penyakit tumor atau neoplasma merupakan salah satu masalah dalam dunia medis yang sangat penting untuk segera ditangani. Penyebab tumor sangat bervariasi dan

sangat kompleks sehingga dalam penanganannya pun sangat sulit, apalagi biasanya hewan yang terkena penyakit ini dibawa ke dokter hewan setelah stadium lanjut (Gunanti dkk, 2009). Tindakan yang dilakukan dalam penanganan biasa dilakukan *mastectomy*, yang merupakan prosedur paling umum untuk pengobatan tumor *mammae* (Spåre dkk, 2021).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat ditarik sebuah rumusan masalah yaitu bagaimana penanganan kasus tumor *mammae* pada anjing?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan

Untuk mengetahui penanganan tumor *mammae* pada anjing.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Tumor *Mammae*

Tumor adalah abnormalitas pertumbuhan atau bentukan masa abnormal dari jaringan. Namun demikian, tidak selalu jaringan tumor dalam bentuk masa dari abnormal jaringan misalnya tumor yang terjadi pada sel hematopoitik dan karsinoma in situ. Tumor pada kulit beserta jaringan subkutan dan tumor pada kelenjar *mammae* adalah jenis tumor yang paling banyak ditemukan pada hewan kesayangan. Tumor kulit banyak ditemukan pada anjing, kucing, kuda dan sapi dengan insidensi dan tipe tumor yang bervariasi. Tumor pada kelenjar *mammae* adalah tumor kedua yang paling sering ditemukan pada hewan kesayangan (anjing dan kucing) setelah tumor pada kulit (Widyarini *et al.*, 2022).



Gambar 1. Tumor *mammae* pada anjing (Putri dan I Wayan, 2019).

Tumor *mammae* adalah jenis neoplasma umum yang berasal dari epitel kelenjar kelenjar susu. Ini adalah temuan umum pada anjing dan kucing betina utuh dan tua yang tidak disteril, namun dapat ditemukan pada hewan lain juga. Kasus ini diantara hewan domestik paling sering ditemukan pada anjing, utamanya pada anjing betina dimana dari semua jenis tumor 50% merupakan tumor *mammae*. Tumor *mammae* jarang terjadi pada sapi, kuda betina, kambing, domba betina, dan babi betina (Fesseha, 2020).

2.2 Etiologi Tumor *Mammae*

Kejadian tumor *mammae* meningkat pada anjing betina, dalam beberapa tahun terakhir, mungkin karena pencemaran lingkungan dan, lebih khusus lagi, karena paparan bahan kimia. Selain itu, studi epidemiologi menunjukkan bahwa rodentisida merupakan polutan lingkungan yang terlibat dalam

perkembangan tumor, termasuk kanker *mammae*. Selain itu, sangat mungkin bahwa pola makan, massa tubuh, dan estrogen menjadi penyebab kanker payudara pada anjing betina, seperti pada manusia. Ketika pola makan, lemak, dan hormon digabungkan, faktor-faktor ini dapat menginduksi atau memicu kanker *mammae* melalui kerusakan genom. Hubungan antara lemak makanan dan kanker sangat kompleks, karena metabolit lemak tertentu yang berikatan dengan reseptor steroid mampu meningkatkan atau menurunkan fungsi transkripsi akhir DNA. Timbunan lemak tubuh juga dapat mengubah keseimbangan hormonal, karena adiposit merupakan sumber penting testosteron dan sintesis estrogen. Konversi androgen menjadi estrogen dapat sebanding dengan massa tubuh dan kadar lemak tubuh (Salas dkk, 2015).

2.3 Patogenesis Tumor *Mammae*

Tumor *mammae* pada anjing dapat disebabkan oleh pengaruh hormon dengan risiko peningkatan sel tumor dapat terjadi setelah siklus estrus. Sel tumor baik jinak maupun ganas memiliki reseptor estrogen dan progesteron. Hormon-hormon ini akan menginduksi terjadinya hipertrofi pada parenkim *mammae* setelah siklus estrus. Sebelum siklus pertama risiko munculnya tumor akan naik mencapai 8% dan lebih dari 26% setelah siklus estrus kedua atau estrus selanjutnya (Putri dan I wayan, 2019).

Ukuran tumor umumnya berkisar antara 4,5 cm x 2,5 cm dan berbentuk bulat, mengalami pendarahan multifokal pada bagian yang dipotong, dengan konsistensi keras dan berwarna kuning pucat. Secara sitologis, terlihat sejumlah sel radang terutama neutrofil dan sel darah merah. Pengamatan histopatologi menunjukkan area yang luas dengan nekrosis disertai infiltrasi sel radang dan pendarahan multifokal. Proliferasi jaringan ikat fibrosa menunjukkan angka mitosis variabel dan pleomorfisme (Putri dan I wayan, 2019).

2.4 Tanda Klinis

Tanda klinis paling umum dari tumor payudara ganas adalah satu (atau lebih) massa yang teraba di bawah kulit perut. Mereka mungkin berada di sebelah atau di dalam puting susu dan mengikuti rantai susu (lihat ilustrasi). Ukuran massa dan penampakkannya mungkin berbeda-beda, namun biasanya

padat dan nodular (Weir dkk, 2023). Tanda klinis yang terlihat biasanya adalah adanya pertumbuhan massa yang lambat, tunggal atau ganda. Sekitar 50% dari kejadiannya adalah tumor multipel (Akhmad dkk, 2021).

Massa tumor *mammae* bisa bermacam-macam ukurannya (2-3 mm hingga 8 cm), namun tumor ganas seringkali jauh lebih besar dibandingkan tumor jinak. Situs yang paling umum untuk tumor *mammae* anjing adalah kelenjar susu ekor, namun 66% anjing datang dengan lebih dari satu tumor. Beberapa massa dapat ditemukan di salah satu atau kedua rantai susu. Sebagian besar massa mudah digerakkan, namun kadang-kadang massa tersebut menempel pada otot atau fascia di bawahnya. Massa mungkin sesil atau bertangkai (*sessile or pedunculated*), padat atau *cystic*, mengalami ulserasi atau ditutupi kulit dan rambut. Karsinoma inflamasi atau mastitis harus dicurigai jika kelenjar mengalami pembengkakan yang menyebar dengan batas yang buruk antara jaringan normal dan abnormal. Karsinoma inflamasi sering kali mengalami ulserasi. Pembesaran limfonodus aksila atau inguinal mungkin teraba, dan pembesaran limfonodus sublumbar dapat dideteksi pada pemeriksaan rektal. Ketimpangan atau edema ekstremitas menunjukkan adanya metastasis. Kelemahan, anoreksia, penurunan berat badan, dan nyeri di daerah kelenjar *mammae* dan anggota badan sering terjadi pada karsinoma inflamasi (Fossum dkk, 2013).

2.5 Diagnosa Tumor *Mammae*

Hasil database minimum (hitung darah lengkap, profil biokimia, urinalisis) tidak spesifik untuk neoplasia *mammae*, namun penting dalam mengidentifikasi masalah geriatri atau sindrom paraneoplastik yang terjadi bersamaan. Sitologi aspirasi atau eksfoliatif membantu membedakan massa inflamasi, jinak, dan ganas. Deteksi sel-sel neoplastik pada aspirasi kelenjar getah bening membantu menentukan stadium penyakit. Cairan pleura harus dievaluasi secara sitologi. Pemindaian tulang membantu memastikan metastasis tulang. Diagnosis pasti bergantung pada histopatologi jaringan yang dibiopsi atau dipotong. Setiap massa harus dievaluasi secara histologis karena jenis tumor yang berbeda dapat terjadi pada individu yang sama. Analisis imunohistokimia pada spesimen histologis dapat memberikan informasi

prognostik yang berguna (Fossum dkk, 2013). Secara sitologis, terlihat sejumlah sel radang terutama neutrofil dan sel darah merah. Pengamatan histopatologi menunjukkan area yang luas dengan nekrosis disertai infiltrasi sel radang dan pendarahan multifokal. Proliferasi jaringan ikat fibrosa menunjukkan angka mitosis variabel dan pleomorfisme (Putri dan I wayan, 2019).

2.6 Diagnosa Banding Tumor *Mammae*

Hipertrofi payudara, mastitis, granuloma, duktus ektasia, tumor kulit, atau benda asing (misalnya pelet atau suntikan BB) merupakan diagnosis banding. Hipertrofi payudara akibat stimulasi progesteron endogen atau eksogen biasanya terjadi pada kucing betina muda yang utuh 2 hingga 4 minggu setelah estrus (ketika konsentrasi progesteron meningkat). Hipertrofi biasanya dapat disingkirkan berdasarkan riwayat dan temuan sitologi. Mastitis terjadi setelah estrus, nifas, atau kehamilan palsu; pembengkakan biasanya lebih terlokalisasi dibandingkan dengan karsinoma inflamasi (Fossum dkk, 2013).

2.7 Penanganan Tumor *Mammae*

Pilihan yang dapat dipertimbangkan dalam penanganan tumor kelenjar *mammae* pada anjing adalah pembedahan, kemoterapi, radiasi, imunoterapi, terapi hormonal dan diet. Tindakan pembedahan dan pengangkatan kelenjar *mammae* (*mastectomy*) masih merupakan pilihan terapi terbaik. Menurut Tumor di mana pun letaknya pada tubuh, penanganannya dengan melakukan eksisi (pengangkatan) secara total. Pemilihan teknik operasi dapat ditentukan berdasarkan letak tumor. Pengangkatan tumor kelenjar *mammae* tergolong operasi yang berisiko karena lokasi tumor yang kaya akan pembuluh darah sehingga perdarahan sering terjadi. Terapi asam traneksamat diberikan untuk mengurangi perdarahan yang terjadi saat tindakan operasi. Selain terapi, tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko terjadi atau berulangnya tumor akibat neoplastik yang tumbuh pada kelenjar *mammae* anjing betina dapat dilakukan *ovariohisterektomi* (OH). Setelah operasi selesai dapat dilanjutkan dengan terapi sinar X dan diberi obat antikanker. Hal tersebut dilakukan agar sel tumor tidak tumbuh lagi dan menyebar ke jaringan lainnya,

sedangkan manfaat dilakukannya OH untuk mencegah perkembangan tumor baru (Putri dan I wayan, 2019).

2.8 Penanganan Operasi *Mastectomy*

Operasi *mastectomy* dilakukan dengan diincisi elips pada kulit dan jaringan subkutan di sekitar kelenjar mammae yang terlibat, dengan batas 1-2 cm dari jaringan sehat, hingga ke *musculus pectoral*, *oblique abdominal*, atau fascia rektus. Batas medial incisi harus berada di *ventral midline*. Bagian kranial kulit ditinggikan dan dilakukan preparasi ke arah kaudal. Peninggian kulit dapat dibantu dengan penggunaan *electrosurgery*. Jika *musculus* atau fascia di bawahnya tidak tertaut dan kelenjar melekat secara longgar, maka rantai *mammae* akan terlepas dari jaringan hanya dengan preparasi perlahan. Jika terjadi invasi atau fiksasi tumor pada jaringan di bawahnya, bidang diseksi harus diarahkan ke *musculus* atau fascia sehat berikutnya. Perdarahan dikendalikan dengan *electrosurgery*, kemudian pembuluh darah besar yang diligasi. Bilas luka bedah dengan larutan garam hangat harus dilakukan setelah eksisi. Penutupan luka bedah setelah dilakukan *mastectomy* mungkin merupakan bagian prosedur bedah yang paling menantang dan dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai teknik. Penghapusan ruang mati dan manajemen ketegangan pada garis sayatan adalah isu yang paling penting dalam penutupan mastektomi. Penutupan menggunakan teknik konvensional dapat dilakukan dengan jahitan yang dapat diserap untuk mengurangi ruang mati dan tegangan. Tepi kulit di *scrapping* dan dimajukan ke tengah luka dengan jahitan *simple interrupted* atau *simple continuous* menggunakan benang jahitan monofilamen yang dapat diserap diikuti dengan jahitan *continuous subcuticular* menggunakan benang jahitan serupa. Penutupan kulit dapat dilakukan dengan penempatan jahitan *simple interrupted* menggunakan nilon monofilamen atau staples (Papazoglou dkk, 2014).