

**Tindakan Enukelesi pada Kucing Domestik di Doc Pet Klinik  
Makassar**

---

---

**TUGAS AKHIR**

---

---

**ALYA AMALIAH**

**C024192013**



**PROGRAM PROFESI PENDIDIKAN DOKTER HEWAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2021**

**Tindakan Enukleasi pada Kucing Domestik di Doc Pet Klinik  
Makassar**

**Tugas Akhir Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Dokter  
Hewan**

**Disusun dan Diajukan oleh:**

**ALYA AMALIAH**

**C024192013**

**PROGRAM PROFESI PENDIDIKAN DOKTER HEWAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2021**

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tindakan Enukelesi pada Kucing Domestik di Doc Pet Klinik Makassar

Diusun dan diajukan oleh :

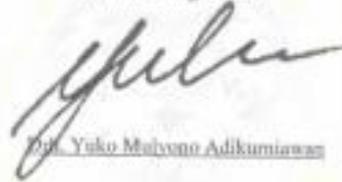
Alyx Amaliah, S.KH

0824192013

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada tanggal 04 Juni 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Dr. Yuko Mulvano Adikumawati

Ketua  
Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan  
Fakultas Kedokteran Universitas  
Hasanuddin



Dr. dr. Maulina Astia Apala, M.Sc  
NIP. 19850807 201012 2 008

An. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset, dan  
Inovasi Fakultas Kedokteran Universitas  
Hasanuddin



Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes  
NIP. 19677703 199802 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

1. Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alya Amaliah, S.KH  
Nim : C024192013  
Jurusan / Program Studi : Pendidikan Profesi Dokter Herwan  
Fakultas : Kedokteran

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa

- Karya Tugas Akhir saya adalah asli dengan judul Tindakan Emiksi pada Kucing Domestik di Doc Pot Klinik Makasar
- Apabila sebagian atau seluruhnya dari tugas akhir ini telah atau plagiasi, maka saya bersedia dibatalkan dan dikenakan sanksi akademik yang berlaku.

2. Demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk dapat digunakan sepenuhnya.

Makassar, 12 Juli 2021  
Perbuat Pernyataan,



Alya Amaliah, S.KH

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala puji bagi Allah subhana wa atala, satu-satunya Rabb yang wajib dan berhak disembah. Ditangan-Nya lah segala daya dan upaya. Tiada kekuatan yang datang selain dari-Nya, dan tiada kesempatan yang terjadi selain dari-Nya pula. Di atas kekuasaan-Nya lah penulis sebagai hambah yang penuh keterbatasan ini dapat menyelesaikan Tugas Akhir Profesi Dokter Hewan dengan judul “Tindakan E nukleasi pada Kucing Domestik di Doc Pet Klinik Makassar”. Salawat serta salam kepada pemimpin dan suri teladan terbaik umat manusia, Nabi Muhammad Sallallahu alaihi wasallam, beserta keluarga dan para sahabatnya yang mulia.

Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Dokter Hewan. Tentunya dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Tetapi penulis berharap, tugas akhir dan segala proses dalam koasistensi ini, kelak tidak hanya menjadi kenangan belaka, atau pun sebagai tumpukan kertas di perpustakaan atau hanya untuk mencapai gelar dunia semata, tetapi dapat menjadi sumber ilmu dan media belajar untuk pembaca serta penulis, yang semoga dapat menjadi ladang pahala menuju jannah-Nya Allah dan mencapai gelar Takwa.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan dorongan untuk penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Prof. dr. Budu, PhD., Sp. M(K)., M.Med.Ed** selaku Dekan Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin.
2. Ketua Program Studi Profesi Dokter Hewan, **Drh. A. Magfira Satya Apada, M.Sc.**, yang selalu memberikan wadah dan semangat berkarya selama menempu studi di kedokteran hewan
3. **Drh. Yuko M.Kurniawan.** sebagai pembimbing Tugas akhir yang tak hanya memberikan bimbingan selama masa penulisan Tugas Akhir ini, namun juga menjadi tempat penulis berkeluh kesah.
4. Dosen pengajar yang telah banyak memberikan ilmu dan berbagi pengalaman kepada penulis selama mengikuti pendidikan di PPDH UH. Serta staf tata usaha di Fakultas Kedokteran khususnya, **Ibu Tuti, Ibu Ida dan Pak Tomo** yang mengurus kelengkapan berkas.
5. Mama dan bapak tersayang, **Pak Taswi dan Ibu Inillang**, serta **Nenek Hadrah** yang telah memberikan semangat dan membesarkan dengan penuh cinta, sehingga penulis dapat merasakan manisnya perguruan tinggi dan menyelam di dalamnya keilmuan
6. Kedua saudara ku, **Kakak Alfi dan Adek Rama**, yang telah meberikan motivasi dan ide-ide
7. **Kak Ade, Ummu Taqi, Kak Umi, Kak Ana, Kak Mirna, Kak Huzaimah, Mila, Risna, Marissa, Popy, Ita** dan teman lainnya, yang telah menjadi musyrifah dan sahabat taat, serta pemberi semangat untuk tetap istiqomah dalam ketaatan dijalan-Nya
8. Teman berbagi cerita: **Juleng, Dewdew, Echa, Amma, Tabo, Atu, teman Kelompok 2 Koas**, terima kasih atas dukungan dan keceriaan selama koas.

9. Teman seangkatan 2015 “VERMILLION”, dan PPDH Angkatan 6 “**Prophylaxis**” sudah menjadi teman seperjuangan untuk menuntut ilmu dan berbagi jutaan suka dan duka didalamnya
10. **HIMAKAHA FK-UH, *Back to Muslim Identity* Unhas, MAPALA ANOA, HMI Komisariat Kedokteran Hewan** termasuk orang-orang hebat didalamnya, yang memberi ruang dan kesempatan kepada penulis untuk belajar lebih banyak dalam berbagai hal
11. Terima kasih kepada semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah ikut menyumbangkan pikiran dan tenaga untuk penulis.

Akhir kata, semoga Tugas Akhrit ini dapat bermanfaat. Sebagai karya dari mahluk yang terbatas, mohon maaf atas segala kekurangannya, sungguh itu datangnya dari saya, sedangkan segala ilmu maupun manfaat lainnya, datangnya dari Sang Pencipta

Makassar, Juni 2021

## ABSTRAK

**Alya Amaliah. C024192013.** “Tindakan Enukleasi pada Kucing Domestik di Doc Pet Klinik Makassar”. Dibimbing oleh Drh. Yuko M. Adikurniawan

---

Kucing merupakan salah satu hewan kesayangan yang sering dijadikan sebagai peliharaan karena memiliki karakter yang unik dan berbeda dibandingkan dengan hewan kesayangan lainnya. Sebagai hewaan kesayangan, kucing juga mempunyai banyak gangguan kesehatan yang dapat terjadi, salah satunya pada mata . Penyakit mata pada hewan bervariasi, baik dikarenakan trauma pada mata saat berkelahi terkena benda tajam, dan lain sebagainya. Adapun gangguan tersebut, pada kasus tertentu perlu dilakukan tindakan pengangkatan bola mata. Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui penanganan Tindakan Enukleasi pada Kucing Domestik di Doc Pet Klinik Makassar. Kausa dari pengangkatan bola mata pada kasus ini adalah kucing tersebut mengalami kerusakan bola mata karena adanya infeksi sekunder. Alat yang digunakan pada operasi enukleasi adalah torniket, Elizabeth collar, stetoskop, termometer, alat cukur, duk klem, pinset anatomis, pinset cirurgis, scalpel dan blade, arteri klem anatomis, gunting tajam tumpul, gunting tumpul-tumpul, gunting tajam-tajam, needle holder, spoit 1ml, spoit 3ml, jarum jahit, infuse set, tali restraint, penutup kepala, baju operasi, lampu dan meja operasi. Bahan-bahan yang digunakan pada operasi enuklasi adalah gloves steril, masker disposable, benang vicryl, benang silk, tampon steril, kasa steril, underpad, alkohol 70%, povidone iodine (betadine), atropin sulfat, ketamine HCl 10%, xylazin HCl 2%, epinephrin, antibiotik, antiinflamasi, cairan Ringer Laktat (RL), dan plester/hipafix. Teknik operasi yang dilakukan dalam enukleasi ini adalah teknik modifikasi transpalpebre. Pemberian obat berupa antibiotik dan antiinflamasi juga diberikan selama 7 hari serta pembersihan luka secara teratur.

**Kata kunci :** Bola Mata, Enukleasi, *Kucing* ,

## ABSTRACT

**Alya Amaliah C024192013.** “Enucleation of the Domestic Cat Eye in Doc Pet Klinik Makassar”. Supervised by Drh. Yuko M. Adikurniawan

---

Cats are one of the animals that are often used as pets because they have unique and different characters compared to other pets. As a pet, cats also experiences many health problems that can occur, one of which is the eye. Eye disease in animals varies, both due to trauma to the eye during fighting, etc. As for this disorder, in certain cases it is necessary to remove the eyeball. The purpose of this final project is to see the handling of Actions on Domestic Cats at the Doc Pet Clinic Makassar. The cause of the removal of the eyeball, in this case, was that the cat suffered damage to the eyeball due to a secondary infection. The tools used in enucleation operations are a tourniquet, Elizabeth collar, stethoscope, thermometer, shaver, duk clamp, anatomical tweezers, chirurgis tweezers, scalpel and blade, clamp artery anatomy, blunt sharp scissors, blunt scissors, sharp scissors, needle holder, spoit 1ml, spoit 3ml, sewing needle, infuse set, restraint strap, head cover, operation gown, lamp and operating table. The materials used in the enucleation operation are sterile gloves, disposable masks, vicryl threads, silk threads, sterile tampons, sterile gauze, underpad, 70% alcohol, povidone iodine (betadine), atropine sulfate, 10% ketamine HCl, xylazine HCl. 2%, epinephrine, antibiotics, anti-inflammatory, lactated Ringer's solution (RL), and plaster/hypafix. The operating technique used in this enucleation is the transpalpebre modification technique. Administration of drugs are antibiotics and anti-inflammatory which is given for 7 days as well as regular wound care

**Keywords:** Eyeball, Enucleation, Cat,

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kucing	3
2.2 Anatomi Mata	3
2.3 Ulkus Kornea	6
2.4 Enukleasi	8
<b>BAB III MATERI DAN METODE</b>	
3.1 Tempat dan Waktu	10
3.2 Alat	10
3.3 Bahan	10
3.4 Perlengkapan Operator dan Asisten	10

3.5 Metode Kerja	10
3.6 Prosedur Kerja	11
3.7 Post-Operasi	14
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil	15
4.1.1 Signalemetn dan Anamnesis	15
4.1.2 Pemeriksaan Fisik	15
4.1. 3 Temuan Klinis	15
4.2 Pembahasan	16
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan	19
5.2 Saran	19
Daftar Pustaka	20

## DAFTAR GAMBAR

1. Anatomi Mata	4
2. Struktur Kornea	4
3. Otot Pengikat Bola Mata	5
4. Ulkus Kornea pada Anjing	6
5. <i>Descemetocele</i>	7
6. <i>Enukleasi Transpalpebral</i>	16

## DAFTAR TABEL

1. Pemeriksaan Fisik Mata	17
---------------------------	----

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kucing merupakan hewan kesayangan yang banyak dipelihara oleh manusia karena memiliki tingkah laku yang menggemaskan dan penurut, bahkan sudah dianggap sebagai anggota keluarga sendiri oleh sebagian pemilik hewan. Kucing termasuk dalam jenis hewan karnivora sejati, yang mana sistem pencernaan kucing hanya mampu mencerna unsur pakan hewani secara meknik dan enzimatis. Kucing juga memiliki berbagai daya tarik tersendiri karena keanekaragaman warna bulu, bentuk tubuh, dan mata sehingga banyak dijadikan sebagai hewan peliharaan (Setiayanto *et al.*, 2020).

Sebagai hewaan kesayangan, kucing juga mempunyai banyak gangguan kesehatan yang dapat terjadi, salah satunya pada mata . Penyakit mata pada hewan bervariasi, baik dikarenakan trauma pada mata saat berkelahi terkena benda tajam, dan lain sebagainya (Vani *et al.*, 2016).

Penyakit mata pada hewan sangat bervariasi, sehingga untuk penanganan secara khusus sangatlah perlu memperhatikan tingkah laku dan bagian mata yang mendapat gangguan dalam melakukan pertolongan pertama. Pada umumnya penyakit mata yang terjadi pada hewan tidak akan menyebabkan kematian, namun kerusakan yang parah pada mata dapat menyebabkan kebutaan sehingga kualitas hidup dari hewan akan berkurang. Di Indonesia variasi diagnosis penyakit mata pada hewan belum banyak mendapat perhatian secara mendalam, sehingga pengobatan yang dilakukansering kurang tepat dan pada akhirnya mengalami kebutaan.

Ulkus kornea salah satu penyakit mata yang bisa diakibatkan karena trauma, dan didefinisikan sebagai hilangnya jaringan epitel dari permukaan kornea (Norswothy *et al.*, 2011). Adapun kasus tertentu seperti ini mesti dilakukan pengangkatan bola mata atau enukleasi. Pada Tugas Akhir ini, penulis akan membahas mengenai salah satu kasus proptosis pada kucing domestik yang terjadi di Docpet klinik Makassar.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1.2.1 Apa indikasi dilakukannya tindakan Enekeleasi pada Kucing Domestik di DocPet Klinik Makassar ?

1.2.2 Bagaimana prosedur Tindakan Enekeleasi pada Kucing Domestik di DocPet Klinik Makassar?

## **1.3 Tujuan**

Tugas akhir ini bertujuan untuk menambah informasi tentang bagaimana tindakan penanganan yang dilakukan oleh dokter hewan pada Tindakan Enekeleasi pada Kucing Domestik di DocPet Klinik Makassar

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kucing

Klasifikasi kucing menurut Case (2010) yaitu :

*Phylum* : *Animalia*

*Class* : *Mamalia*

*Order* : *Karnivora*

*Family* : *Felidae*

*Genus* : *Felis*

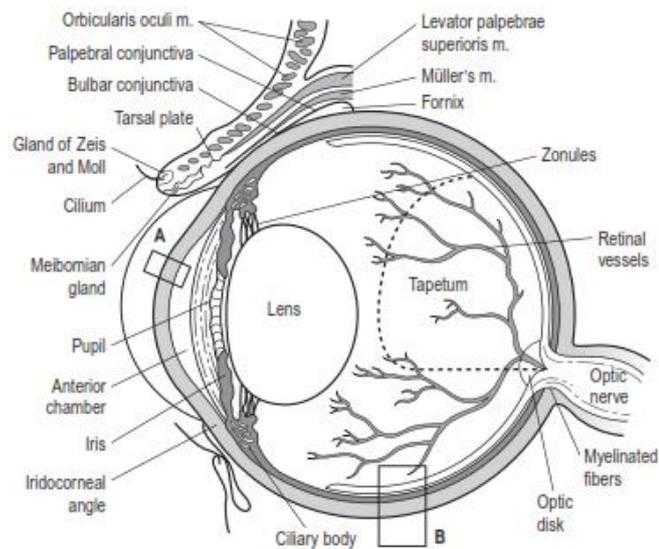
*Species* : *Catus*

Kucing domestik diklasifikasikan sebagai anggota keluarga *Felidae*. Seperti anjing, kucing (*Felis catus*) dianggap sebagai spesies peliharaan secara taksonomi berbeda dari spesies nenek moyangnya, kucing liar Afrika (*Felis silvestris lybica*). *Felidae* ini termasuk empat generasi *Felis*, *Lynx*, *Panthera*, dan *Acinonyx*. Spesies yang termasuk sebagai kucing sejati, semuanya ada sebagai predator karnivora. Terdiri dari genus *Felis* dari 26 spesies kucing, termasuk kucing domestik, *Felis catus* (Case, 2010).

Kucing merupakan salah satu hewan kesayangan yang sering dijadikan sebagai peliharaan karena memiliki karakter yang unik dan berbeda dibandingkan dengan hewan kesayangan lainnya. Kucing adalah sejenis karnivora kecil dari family *felidae* yang telah dijinakkan selama ribuan tahun ( Suwed dan Rodame, 2011).

#### 2.2 Anatomi Mata

Secara umum mata terdiri dari dua bagian yaitu *bulbus oculi* (bola mata) dan asesori mata. Bola mata terletak dilekuk orbita dengan posisi bervariasi pada setiap jenis hewan. Asesori mata terdiri dari palpebral (kelopak mata), cilia, membrane niktitan, otot penggerak bola mata, dan kelenjar lakrimalis. Kelopak mata terdiri dari dua bagian yaitu kelopak mata atas dan bawah (Moore *et al.*, 2014).



Gambar 1 Anatomi Mata Kucing (Robert and Simon, 2008).

## Kornea

Kornea adalah bagian transparan, avaskular, bagian anterior dari lapisan fibrosa luar mata. Kornea terdiri dari epitelium, stroma, dan membran Descemet, yang merupakan membran dasar yang diproduksi oleh lapisan tunggal endotel bagian dalam (Robert and Simon, 2008).



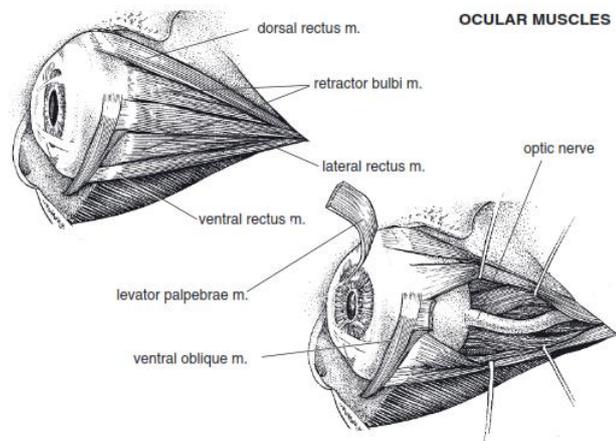
Gambar 2 Struktur Kornea ( Robert and Simon, 2008)

Epitelium kornea memiliki kemampuan regeneratif yang tinggi. Dalam beberapa menit setelah cedera, sel epitel yang mengelilingi margin lesi mulai bekerja dan menutupi area yang terkena. Seluruh kornea dapat mengalami reepitelisasi 4 sampai 7 hari meskipun dibutuhkan waktu lebih lama untuk epitel untuk mendapatkan kembali ketebalan dan kematangan penuh. Begitu sel epitel telah meluncur untuk menutupi defek, mitosis yang terjadi dan permukaan epitel berlapis-lapis dibentuk kembali (David,2008)

Stroma merupakan mayoritas dari ketebalan kornea, terutama terdiri dari serat kolagen, keratinosit, saraf, dan glikosaminoglikan. Serat kolagen kornea ada di lamellae yang membentang kira-kira sejajar dengan permukaan kornea. Keratin sulfat, kondroitin sulfat, dan dermatan sulfat adalah glikosaminoglikan utama di kornea (Gelatt, 2008).

### Otot Ekstraokuler

Bola mata bergerak melalui aksi tujuh otot lurik, yang disebut otot ekstraokuler untuk membedakannya dari otot intraokular yang seluruhnya terletak di dalam bola mata. *M. retractor bulbi* muncul di bagian caudal bola mata, lateral saraf optik, dan terbagi menjadi empat dan masuk menyisip di ekuator bola mata. Kontraksi *m. retractor bulbi* menghasilkan retraksi bola mata ke orbit. Juga, serangkaian empat otot lurus berasal dari puncak orbit dan menonjol ke ekuator dunia, Mereka diberi nama untuk penyisipannya di dunia: *mm. rektus dorsalis, rektus ventralis, rektus medialis, dan rektus lateralis* (Frandsen *et al.*, 2009).



Gambar 3 Otot Pengikat Bola Mata (Frandsen *et al.*, 2009)

*M. obliquus dorsalis* terletak di antara otot rekti dorsal dan medial dan meruncing ke tendon bagian posterior bola mata. Tendon ini melewati trochlea kartilaginosa kecil dari tulang rawan yang berlabuh ke dinding orbital medial. *Trochlea* mengalihkan tarikan tendon, yang masuk ke bagian punggung bola mata. Ketika otot punggung miring berkontraksi, bagian punggung bola mata ditarik ke arah bagian medial dari orbit (yaitu, bola mata kiri berputar berlawanan

arah jarum jam dan bola mata kanan berputar searah jarum jam) (Frandsen *et al.*, 2009).

*M. obliquus ventralis* berasal dari fossa di bagian ventral tepi orbital berjalan dorsolaterad, ventral ke penyisipan otot rektus ventral; dan masuk melalui dua tendon pendek pada lateral bola mata. *M. obliquus ventralis* memutar bola dunia berlawanan dengan rotasi yang dihasilkan oleh *M. obliquus dorsalis* (Frandsen *et al.*, 2009).

### 2.3 Ulkus Kornea

Ulkus kornea didefinisikan sebagai hilangnya jaringan epitel dari permukaan kornea karena erosi dan nekrosis jaringan secara instan atau progresif. Setiap trauma pada permukaan kornea dapat menyebabkan ulserasi (Norswothy *et al.*, 2011). Infeksi pada saat cedera jarang terjadi; namun, kontaminan bakteri dapat dengan cepat menguasai kornea (Englar, 2019; Bustamante *et al.*, 2018). Secara klinis, keadaan ini menyebabkan lakrimasi, *blepharospasm*, fotofobia, hiperemia konjungtiva, edema kornea, dan miosis (Gelat *et al.* , 2013).



Gambar 4 Ulkus Kornea pada Anjing (Frandsen *et al.*, 2009)

Adapun kedalaman ulkus kornea tergantung pada luasnya trauma awal serta perkembangan penyakit. Ulkus superfisial tanpa komplikasi biasanya sembuh dengan cepat, dengan pembentukan jaringan parut yang minimal. Ulkus yang dalam, seperti infeksi mikroba, bagaimanapun, dapat menyebabkan gangguan penglihatan karena jaringan parut kornea atau, ketika perforasi kornea terjadi. Keratitis ulseratif yang parah dapat menyebabkan hilangnya mata karena dapat

menyebabkan endophthalmitis, glaukoma, phthisis bulbi, atau kombinasi keduanya (Gelat *et al.* , 2013).

*Descemetocoele* adalah salah satu jenis ulkus kornea yang paling parah, dimana epitel dan stroma kornea hancur total, meninggalkan lesi yang hanya dibatasi oleh membran Descemet dan endotel kornea. Membran Descemet adalah membran elastis yang kuat, tetapi tebalnya hanya 3–12 12m sehingga mudah pecah. Setelah penghalang terakhir ini ditembus, lesi ketebalan penuh terjadi, *aqueous humor* hilang, dan prolaps iris dapat terjadi. Kontaminasi bilik anterior juga terjadi setelah membrane *descemen rupture* yang dapat menyebabkan endophthalmitis dan prognosis yang jauh lebih buruk untuk diselamatkannya mata serta penglihatan. Descemetocoeles dan perforasi kornea dengan ketebalan penuh dapat berkembang dari perkembangan ulkus kornea dalam atau dari trauma (Gelat *et al.* , 2013)

Kornea ulcer umumnya dapat didiagnosa menggunakan fluorescein untuk memastikan ada atau tidaknya ulcer. *Descemetocoele* menunjukkan pada bagian tengahnya tidak mempertahankan pewarna *fluorescein*, karena dasar membran descemet bersifat *pypophilic*. Sedangkan Ulkus dengan pola dendritik dianggap patognomonik untuk infeksi virus herpes (Dziezyc *et al.*, 2004) ; Norswothy *et al.*, 2011)



Gambar 5 Descemetocoele diwarnai dengan *fluorescein*. Tepi ulkus menahan warna, karena ada stroma yang terpapar. Dasar ulkus tidak ternoda, karena membran Descemet bersifat lypophilic (Dziezyc *et al.*,2004),

Penanganan medis untuk ulkus stroma dan descemetocoeles serupa dengan ulkus kornea superficial. Penyebab awal harus dicari dan dihilangkan atau

dikendalikan jika memungkinkan, Antibiotik topikal spektrum luas dan terapi *mydriatic* diberikan, dan *Elizabethan colar* harus disediakan. Ulkus stroma harus diobati secara topikal dengan antibiotik setiap jam selama 1 sampai 2 hari pertama. Jika ulkus lebih dalam dari setengah ketebalan kornea, operasi juga akan bermanfaat karena stroma kornea hanya memiliki kemampuan terbatas untuk beregenerasi, dan penyembuhannya lambat, seringkali membutuhkan infiltrasi fibrovaskuler. Proses ini mungkin memakan waktu berminggu-minggu jika terjadi secara spontan dari limbus tetapi dapat dengan cepat dilakukan dengan pencangkokan konjungtiva (David, 2008). Selain itu, kasus ulkus kornea sampai menyebabkan endophthalmitis supuratif juga dapat dilakukan enukleasi (Kim *et al.*, 2010).

#### 2.4 E nukleasi

E nukleasi merupakan teknik operasi pengangkatan dan pembuangan bola mata dari cavum orbita secara keseluruhan. E nukleasi dilakukan untuk membuang mata yang buta dan tidak berfungsi lagi ataupun terjadinya penyakit mata yang tidak dapat disembuhkan dengan pengobatan (Jordan and Mawn, 2009).

E nukleasi adalah pengangkatan bola mata karena beberapa indikasi, yaitu (Mitchell, 2008) :

- 1) Peningkatan tekanan intraocular yang disebabkan oleh glaucoma yang tidak responsive terhadap pengobatan
- 2) *Neoplasia* intraocular yang menyebabkan nyeri *intraocular*
- 3) Trauma parah yang mengakibatkan lensa berlubang atau rusak, seringkali akibat cakaran kucing, gigitan anjing, atau kecelakaan
- 4) Infeksi intraocular atau endophthalmitis
- 5) *Phthisis bulbi*- bola mata kecil, hal ini tidak menyebabkan masalah, tetapi radang ataupun entropion sekunder, maka mesti dihilangkan
- 6) *Proptosis*, dimana terjadi pemotongan ekstensif pada otot ekstraokuler

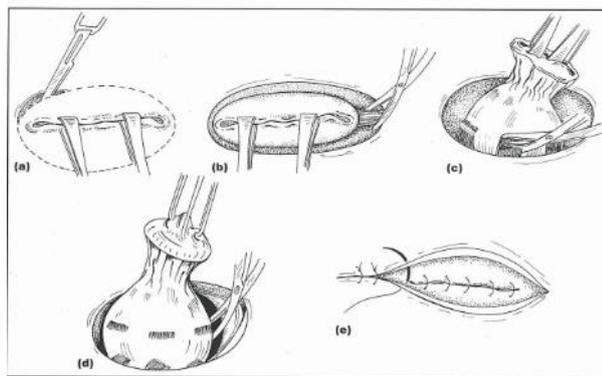
Terdapat beberapa metode dalam pelaksanaan enukleasi, yaitu (Mould, 2010) :

*a. E nukleasi trans-palpebral*

Dalam metode ini, sayatan awal dilakukan melalui kelopak mata dan kantung konjungtiva tidak dimasukkan. Keuntungan dari metode ini adalah infeksi dan kemungkinan sel tumor di jaringan konjungtiva yang diangkat dengan bola mata itu tidak ada, dan tidak ada kemungkinan jaringan conjunctiva tertinggal di bola mata. Kerugiannya adalah kemungkinan perdarahan berkepanjangan dari insisi kelopak mata awal dan kesulitan dalam mengidentifikasi refleksi konjuktiva di kornea, dengan risiko penetrasi yang tidak disengaja dari kantung konjungtiva. E nukleasi transpalpebral cenderung lebih mudah pada kucing, di mana otot-ototnya lebih sedikit, sehingga perdarahan lebih sedikit. ini mungkin metode yang paling umum digunakan pada anjing dan kucing

*b. E nukleasi trans-conjunctival*

Kelopak tetap terbuka dan sayatan awal dibuat melalui konjungtiva yang dekat dengan limbus. Keuntungannya adalah lebih mudah agar skelera lebih tertutup dan mudah untuk mengidentifikasi otot ekstraokuler. Pada metode ini pula akan lebih sedikit perdarahan dan lebih sedikit jaringan ekstraokuler yang terambil dari bola mata. Adapun Kerugiannya adalah bahwa ruang konjungtiva akan terbuka sehingga pathogen dapat lebih mudah masuk. Kemungkinan untuk sulit dilakukan pengangkatan bola mata oleh konjungtiva yang tersisa menempel di limbus. E nukleasi trans-konjungtiva kontraindikasi ketika ada infeksi yang diketahui atau kemungkinan adanya terbentuk sel tumor di luar mata.



Gambar 6 E nukleasi Transpalpebral ((Mould, 2010)