

PERBANDINGAN TEKNIK OVARIEKTOMI DAN OVARIOHISTEREKTOMI PADA ANJING LOKAL INDONESIA

NADYA DARAMULI KALE



**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIS HEWAN
PEMINATAN ILMU BIOMEDIS HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini Saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Perbandingan Teknik Ovariektomi dan Ovariohisterektomi Pada Anjing Lokal Indonesia” adalah karya Saya dengan arahan dari dosen 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 tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada IPB University.

Bogor, Mei 2025

Nadya Daramuli Kale
NIM. B3501222039



RINGKASAN

NADYA DARAMULI KALE. Perbandingan Teknik Ovariektomi dan Ovariohisterektomi Pada Anjing Lokal Indonesia. Dibimbing oleh RIKI SISWANDI dan R. HARRY SOEHARTONO.

Gonadektomi adalah prosedur umum untuk mengendalikan populasi anjing dan mencegah penyakit reproduksi. Ovariektomi (OVE) dan ovariohisterektomi (OH) merupakan teknik utama, meskipun efisiensi relatif keduanya masih menjadi perdebatan. Studi ini membandingkan kedua metode berdasarkan parameter hematologi, durasi pembedahan, kehilangan darah, penyembuhan luka, kadar progesteron, berat badan, dan perilaku pascaoperasi pada anjing betina.

Penelitian ini menggunakan 14 ekor anjing lokal betina yang dibagi ke dalam kelompok perlakuan berdasarkan teknik bedah yang digunakan yaitu OVE ($n=7$) dan OH ($n=7$) dalam rentang umur 7 – 13 bulan ($10,00 \pm 0,40$ bulan) dan berat badan 6,6 – 10,4 kg ($8,5 \pm 1,0$ kg), tidak bunting dan dalam keadaan sehat. Seluruh prosedur dilakukan oleh seorang dokter hewan di bawah anestesi umum *ketamine-xylazine*, dan hasil dianalisis secara statistik menggunakan *GraphPad Prism* versi 10.4.1.

Hasil penelitian pascaoperasi menunjukkan nilai hematokrit dan keping darah menurun secara signifikan pada kelompok OH ($p<0,05$), sementara jumlah leukosit lebih tinggi dibandingkan OVE ($p<0,05$), yang menunjukkan respons inflamasi yang lebih kuat. OVE membutuhkan durasi operasi yang lebih singkat ($56,18 \pm 7,10$ menit vs. $84,41 \pm 24,28$ menit), kehilangan darah (*Blood loss*) yang lebih rendah ($4,91 \pm 2,60$ g vs. $46,02 \pm 39,06$ g), dan penyembuhan luka yang lebih cepat ($4,57 \pm 0,76$ hari vs. $5,91 \pm 1,24$ hari) ($p<0,05$). Tidak terdapat perbedaan signifikan kadar progesteron satu bulan pascaoperasi antara kelompok OVE dan OH (masing-masing $0,67 \pm 0,30$ ng/mL dan $0,48 \pm 0,29$ ng/mL). Demikian pula, tidak ditemukan perbedaan signifikan dalam peningkatan berat badan dan perubahan tingkah laku; seperti dalam perilaku merawat diri, tidur, minum, eksplorasi, dan bermain antara kedua kelompok setelah sembilan minggu observasi.

Kesimpulannya, kedua teknik secara efektif menurunkan konsentrasi progesteron serum dan mendukung peningkatan berat badan, tetapi OVE menawarkan efisiensi pembedahan yang lebih baik, pemulihan yang lebih cepat, dan perubahan hematologis yang lebih sedikit, sehingga menunjukkan potensinya sebagai teknik sterilisasi yang optimal.

Kata kunci: gonadektomi, ovariektomi, ovariohisterektomi, serum progesteron.



SUMMARY

NADYA DARAMULI KALE. Comparison of Ovariectomy and Ovariohysterectomy Techniques in Local Dogs in Indonesia. Supervised by RIKI SISWANDI and R. HARRY SOEHARTONO.

Gonadectomy is a common surgical procedure used to control dog populations and prevent reproductive diseases. Ovariectomy (OVE) and ovariohysterectomy (OH) are the primary surgical techniques, although their relative efficiency remains under discussion. This study compared both methods based on hematological parameters, surgical duration, blood loss, wound healing, progesterone levels, body weight, and postoperative behavior in female dogs.

This research involved 14 healthy, non-pregnant local female dogs, aged between 7 and 13 months ($10,00 \pm 0,40$ month) and weighing 6.6 to 10.4 kg ($8,5 \pm 1,0$ kg), which were divided into two treatment groups according to the surgical technique used: OVE (n=7) and OH (n=7). All procedures were performed by a veterinarian under general anesthesia using ketamine-xylazine combination, and the outcomes were analyzed statistically using GraphPad Prism version 10.4.1.

Postoperative results showed that hematocrit and platelet counts significantly decreased in the OH group ($p < 0.05$), while white blood cell counts were higher than in the OVE group ($p < 0.05$), indicating a stronger inflammatory response. OVE required a shorter surgical duration (56.18 ± 7.10 minutes vs. 84.41 ± 24.28 minutes), lower blood loss (4.91 ± 2.60 g vs. 46.02 ± 39.06 g), and faster wound healing (4.57 ± 0.76 days vs. 5.91 ± 1.24 days) ($p < 0.05$). There was no significant difference in progesterone levels one month post-surgery between the OVE and OH groups (0.67 ± 0.30 ng/mL and 0.48 ± 0.29 ng/mL, respectively). Similarly, no significant differences were observed in body weight gain and postoperative behaviors; including grooming, sleeping, drinking, exploration, and playing behaviors between the groups after nine weeks of observation.

In conclusion, both techniques effectively reduce serum progesterone concentration and support body weight gain. However, OVE demonstrates greater surgical efficiency, faster recovery, and fewer hematological alterations, highlighting its potential as the optimal technique for sterilization.

Keywords: gonadectomy, ovariectomy, ovariohysterectomy, progesterone serum.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

PERBANDINGAN TEKNIK OVARIEKTOMI DAN OVARIOHISTEREKTOMI PADA ANJING LOKAL INDONESIA

NADYA DARAMULI KALE

Tesis
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Ilmu Biomedis Hewan

**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIS HEWAN
PEMINATAN ILMU BIOMEDIS HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Tesis:
Dr. drh. Retno Wulansari M.Si.



IPB University
— Bogor Indonesia —

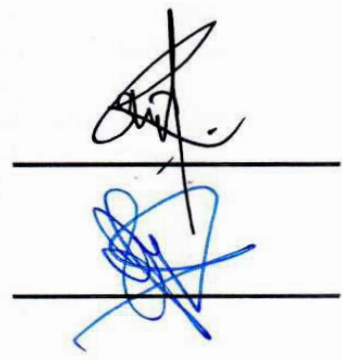
- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Tesis : Perbandingan Teknik Ovariektomi dan Ovariohisterektomi pada Anjing Lokal Indonesia
Nama : Nadya Daramuli Kale
NIM : B3501222039

@Hak cipta milik IPB University

Pembimbing 1:
drh. Riki Siswandi, M. Si., Ph. D
NIP. 198308242009121005
Pembimbing 2:
drh. R. Harry Soehartono, M.App.Sc., Ph.D
NIP. 1960092321986011001

Disetujui oleh



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. drh. Bambang Pontjo Priosoeryanto,
M.S., Ph.D., APVet., DACCM.
NIP. 196002281986011001

Dekan Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis
Dr. drh. Amrozi, Ph. D
NIP. 197007211995121001



Tanggal Ujian:
15 Mei 2025

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan tuntunan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Perbandingan Teknik Ovariectomi dan Ovariohisterektomi pada Anjing Lokal Indonesia”. Penulisan tesis ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Magister Sains pada peminatan Ilmu Biomedis Hewan, Program Studi Ilmu Biomedis Hewan, Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis, IPB University.

Penulis dalam kesempatan ini ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian, menyusun dan menyelesaikan penulisan tesis ini, yaitu kepada:

1. drh. Riki Siswandi, M.Si, Ph. D. selaku Ketua Komisi Pembimbing beserta drh. R. Harry Soehartono, M.App.Sc., Ph. D selaku Anggota Komisi Pembimbing atas segala bimbingan, arahan, motivasi dan saran yang sangat berharga selama proses penelitian hingga penyusunan tesis ini. Juga kepada Dr. drh. Retno Wulansari M.Si. selaku dosen penguji atas segala masukan dan konstruktif, yang berperan besar dalam penyempurnaan kualitas tesis ini.
2. Kepada kedua orang tua tercinta Ayah Daramate Bangngu Kale dan Ibu Mulimin Surbakti, serta adik tersayang, Eigiya Daramuli Kale atas doa, kepercayaan, dan dukungan yang tak pernah surut dalam setiap tahap kehidupan penulis, serta bantuan selama proses penelitian. Ucapan terima kasih juga kepada Ring 1 dan Ring 2 atas segala bentuk dukungan yang diberikan.
3. Dosen dan staf Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis, khususnya pada peminatan Ilmu Biomedis Hewan, atas ilmu, arahan, dan dukungannya yang diberikan selama masa studi dan pelaksanaan penelitian.
4. Savanna Vet Care & Petshop Kupang sebagai lokasi pelaksanaan penelitian, Pusat Penelitian Satwa dan Primata (PSSP) Bogor serta We Care Vet Clinic & Laboratorium, atas dukungan, fasilitas, bimbingan serta saran yang sangat membantu selama masa penelitian.
5. Tim penelitian Ilmu Bedah dan Radiologi, yaitu drh. Sri dan drh. Naswah, serta tim Ilmu Penyakit Dalam, yaitu drh. Alyssa, beserta seluruh sahabat seangkatan Ilmu Biomedis Hewan 2022 Genap, atas doa, kebersamaan, semangat, dan kerja sama yang telah diberikan selama masa studi dan pelaksanaan penelitian.
6. Tim hebat yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian, yaitu, drh. Vilomena, drh. Moscatia, drh. Elsi, drh. Aska, drh. Natasha, drh. Diana, drh. Silvianna dan Prm. Deddi. Serta sahabat-sahabat spesial: Bang Hilman, drh. Erfan, drh. Yoga, drh. Nina, drh. There dan drh. Alfi yang tak kenal waktu memberi dukungan dan semangat kepada penulis selama menempuh studi.
7. Terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas segala bantuan dan dukungan.

Penulis menyadari tesis ini masih jauh dari sempurna. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Mei 2025
Nadya Daramuli Kale
NIM. B3501222039



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Anatomi dan Fisiologi Reproduksi Anjing Betina	3
2.2 Hormon dan Gangguan reproduksi pada Anjing Betina	4
2.3 Gonadektomi pada Anjing Betina	5
2.3.1 Ovariohisterektomi (OH)	5
2.3.2 Ovariektomi (OVE)	6
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Hewan Percobaan	7
3.3 Prosedur Anastesi dan Operasi	7
3.3.1 Teknik Ovariektomi	7
3.3.2 Teknik Ovariohisterektomi	8
3.3.3 Pascaoperasi	8
3.4 Parameter Evaluasi	8
3.5 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hematologi	10
4.2 Durasi Operasi, Pengeluaran Darah dan Penyembuhan Luka	11
4.3 Kadar Hormon Progesteron	12
4.4 Berat Badan	12
4.5 Tingkah Laku dan Kondisi fisik	13
V SIMPULAN DAN SARAN	15
5.1 Simpulan	15
5.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16



DAFTAR TABEL

1	Analisis Statistik <i>Complete Blood Cell</i> (CBC), sebelum operasi dan tiga hari pascaoperasi pada OVE dan OH.	10
2	Rata rata Tingkah Laku (%) pada sebelum operasi dan sembilan minggu pascaoperasi pada kelompok OVE dan OH	13

DAFTAR GAMBAR

1	Gambaran refleksi peritoneum dan organ genitalia betina pada anjing (Evans dan Lahunta 2013)	3
2	Evaluasi pascaoperasi untuk kelompok OVE dan OH. (A) Durasi Operasi, (B) <i>Blood Loss</i> , (C) Penyembuhan Luka. Data disajikan dalam <i>Mean ± SE</i> . OVE n=7. OH n=7. (*p<0.05; **= p<0.01)	11
3	Evaluasi pascaoperasi untuk kelompok OVE dan OH. (A) Kadar Hormon Progesteron sebelum dan minggu ke-4 pascaoperasi (B) Pertambahan Berat Badan sebelum operasi dan minggu ke-9 pascaoperasi. OVE n=7. OH n=7. Hasil analisis tidak berbeda signifikan pada taraf Uji 5%.	12