



Analisis Korelasi Usia terhadap Bobot Badan dan Kualitas Reproduksi Kucing Jantan

Frilianty Putri¹, Rifia Tiara Fani¹, Tito Suprayoga², Mulya Fitrianda³, Triawan Alkausar⁴, Hadimas Bakti Pratama², Rizky Amrullah Chaniago⁵, Angrek Citadika Ratu Radja⁶, Bambang Saputra⁶, Chairunnisa Filzah Abdina⁶, Debita Zakiah⁶, Najwa Syafiqah⁶

friliantyputri@lecturer.unri.ac.id¹, rifia.tiara@lecturer.unri.ac.id¹, tito.suprayoga@lecturer.unri.ac.id², mulyafitrianda@lecturer.unri.ac.id³, triawanalkausar@lecturer.unri.ac.id⁴, hadimas.baktipratama@lecturer.unri.ac.id², angrek.citadika@student.unri.ac.id⁵, bambang.saputra7512@student.unri.ac.id⁵, chairunnisa.filzah4667@student.unri.ac.id⁵, debita.zakiah5974@student.unri.ac.id⁵, najwa.syafiqah@student.unri.ac.id⁵

¹ KJFD Obstetri, Ginekologi dan Reproduksi, Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau;

² KJFD Ilmu Penyakit Dalam, Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau

³ KJFD Mikrobiologi, Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau

⁴ KJFD Patologi Anatomi, Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau

⁵ Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

⁶ Mahasiswa Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau, Indonesia

*Korespondensi: ✉ friliantyputri@lecturer.unri.ac.id

Abstract

This study aims to analyze the variation and correlation of age effects on body weight as well as reproductive quality parameters (testicular morphometry and motility of spermatozoa) in male cats. A total of 15 male cats were grouped into three age categories (<1 year, 1–2 years, and > 3 years). Testes were collected through an open castration procedure, and their morphometric parameters (length, width, and circumference) were measured. Semen samples were obtained by incising the cauda epididymis to evaluate motility levels under a microscope. Data were analyzed using SPSS Statistics with Analysis of Variance, followed by Tukey's post-hoc test at a significance level of 5% if significant differences were found among treatments. The results indicated that the group of cats older than 3 years had the highest average body weight (4.1±0.98) cm and testicular length (2.60±0.33) cm, indicating optimal reproductive potential at productive age. Optimal spermatozoa motility was observed in the productive age group of 1–2 years (73.80%), and no significant statistical differences (p>0.05) were found in all tested parameters. Pearson correlation analysis between body weight, testicular morphometry, and spermatozoa motility showed a very low and non-significant correlation coefficient (p>0.05) for all correlations. Thus, body weight in male cats does not effectively contribute as a predictor of testicular size or sperm quality. The conclusion of this study is that although there are differences in body weight and testicular morphometry based on age, body weight cannot be used as a relevant indicator for testicular size and spermatozoa quality in male cats.

Status Artikel:

Submit : 28-09-2025

Direvisi : 10-10-2025

Diterima : 28-10-2025

Kata Kunci:

Age;

Body Weight;

Male Cats;

Spermatozoa Motility;

Testicular Morphometry.



© 2025 Frilianty Putri, Rifia Tiara Fani, Tito Suprayoga, Mulya Fitrianda, Triawan Alkausar, Hadimas Bakti Pratama, Rizky Amrullah Chaniago, Angrek Citadika Ratu Radja, Bambang Saputra, Chairunnisa Filzah Abdina, Debita Zakiah, Najwa Syafiqah

This work is licensed under a

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Kucing merupakan hewan peliharaan yang luas dipelihara di berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia. Menurut Maris (2021), berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh Rakuten Inisight pada tahun 2018 menyatakan Indonesia menduduki peringkat pertama dengan populasi kucing terbanyak di Asia. Presentase pemilik kucing di Indonesia mencapai 47%. Jumlah ini sangat tinggi bila dibandingkan dengan pemilik kucing dari negara tetangga seperti Filipina (42%), Thailand (42%), Vietnam (34%), Malaysia (34%). Populasi kucing tersebut terdiri dari kucing domestik yang mendapat perawatan terbaik di rumah dan kucing liar yang sering kali terpapar kondisi lingkungan yang lebih keras dan kurang nutrisi, yang membuatnya rentan terhadap berbagai masalah kesehatan, termasuk kesehatan reproduksi (Bohrer et al., 2023). Sebagai hewan peliharaan yang populer, kucing memiliki peran yang signifikan dalam kehidupan manusia, baik dari segi emosional maupun kesehatan. Azura, *et al.* (2023) menyatakan faktor usia dan bobot badan kucing dapat memengaruhi kesejahteraan dan kualitas reproduksinya; kucing yang dipelihara dalam lingkungan yang memberikan perhatian pada kesehatan dan nutrisi cenderung menunjukkan kualitas reproduksi yang lebih baik dibandingkan kucing liar yang sering terpapar kondisi lingkungan yang keras dan kurang nutrisi

Pentingnya memahami faktor-faktor yang memengaruhi kesehatan dan reproduksi kucing jantan, seperti usia dan bobot badan, sangat relevan, mengingat kompleksitas perawatan yang dibutuhkan oleh hewan tersebut. Kucing jantan yang sehat menunjukkan lebih banyak peluang untuk reproduksi yang berhasil, sehingga menjadi perhatian utama bagi pemilik hewan peliharaan dan praktisi kesehatan hewan (Bohrer *et al.*, 2023). Johnson, (2022) menyatakan bobot badan kucing jantan juga cenderung meningkat, yang dapat memengaruhi fungsi reproduksi mereka. Kucing jantan yang lebih tua sering mengalami penurunan kualitas sperma dan kondisi kesehatan umum, yang berdampak pada kemampuan reproduksinya.

Memahami faktor-faktor yang memengaruhi kesehatan dan reproduksi kucing jantan, seperti usia dan bobot badan, sangat penting karena kompleksitas perawatan yang dibutuhkan. Kucing jantan yang sehat memiliki peluang lebih besar untuk reproduksi yang berhasil (Favre et al., 2014). Usia berperan signifikan dalam kesehatan reproduksi, kucing jantan yang lebih tua cenderung menghadapi penurunan kualitas sperma dan kondisi kesehatan umum yang berdampak negatif pada kemampuan reproduksi mereka (Amelkina et al., 2022). (Prochowska et al., 2024). Prochowska et al. (2021) menyatakan bahwa fungsi spermatogenik dalam kucing domestik mulai berkembang pada usia 5-6 bulan.

Morfometri testis dan spermatogenesis adalah elemen penting dalam reproduksi hewan. Testis berfungsi sebagai organ utama untuk produksi sperma, dan spermatogenesis berlangsung di dalam tubulus seminiferus yang dikelilingi oleh sel Sertoli dan sel Leydig. Sel Sertoli memainkan peran penting dengan memberikan dukungan struktural dan nutrisi bagi sel germinal, memastikan perkembangan yang optimal dari sperma (Hsiao et al., 2015). Sel Leydig, di sisi lain, bertanggung jawab atas produksi testosteron, hormon yang esensial untuk proses spermatogenesis dan pengaturan keseimbangan hormonal (Liu et al., 2023).

Keseimbangan hormonal yang baik sangat penting untuk memodulasi fungsi kedua jenis sel ini. Hormon luteinizing (LH) dan hormon perangsang folikel (FSH) memiliki peran krusial dalam proses ini: LH merangsang sel Leydig untuk memproduksi testosteron, sedangkan FSH berfungsi untuk mendukung aktivitas sel Sertoli yang berkontribusi pada perkembangan dan diferensiasi sel germinal dalam tubulus seminiferus (Tekin et al., 2018). Ketidakseimbangan hormon, seperti

penurunan kadar LH dan FSH, dapat menyebabkan gangguan dalam fungsi sel Sertoli dan Leydig, yang secara langsung berdampak pada kualitas dan kuantitas sperma yang dihasilkan. Selain hormon, bobot badan yang ideal juga berhubungan dengan tingkat kesehatan secara keseluruhan, di mana kucing yang mengalami obesitas berisiko lebih tinggi untuk mengalami masalah kesehatan, termasuk osteoarthritis dan komplikasi reproduksi (Bonecka *et al.*, 2023).

Mengingat signifikansi kucing dalam konteks domestik dan tantangan yang dihadapi oleh populasi kucing lokal, khususnya di Indonesia yang memiliki keragaman genetik dan lingkungan yang unik, data empiris mengenai parameter reproduksi sangatlah terbatas. Meskipun literatur global menunjukkan adanya korelasi antara usia, bobot, dan kualitas reproduksi (Bonecka *et al.*, 2023; Johnson, 2022) temuan ini seringkali didasarkan pada populasi ras tertentu atau kondisi lingkungan yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam hubungan antar usia, bobot badan, dan kualitas reproduksi (meliputi morfometri testis dan motilitas spermatozoa) kucing jantan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan data ilmiah yang konkret dan menjadi dasar untuk pengembangan strategi pemeliharaan dan program kesehatan hewan yang lebih efektif, khususnya dalam upaya menjaga dan meningkatkan kualitas reproduksi kucing jantan di Indonesia.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di Klinik Hewan Pendidikan, Program Studi Pendidikan Hewan, Fakultas Kedokteran Universitas Riau pada bulan Juni – Juli 2025. Alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa Cawan Petri, *Cover Glass*, *Clipper*, Mikroskop Cahaya (Leica DM3000), *Mosquito forceps*, *Object Glass*, *Scapel-Blade*. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini Alkohol 70%, kapas, *ketamine*, *medetomidine*, *NaCl*, Spuit 1 cc, Spuit 3 cc, *Surgical cap*, dan *Surgical sutures PGA*. Penelitian ini melibatkan 15 ekor kucing domestik (*Felis catus*) yang diperoleh dari pemilik sukarela yang kemudian dikelompokkan menjadi tiga kategori umur yang masing-masing terdiri dari 5 ekor. Kelompok pertama mencakup kucing yang berusia < 1 tahun, kelompok kedua terdiri dari kucing berusia antara 1 hingga 3 tahun, dan kelompok ketiga termasuk kucing berusia > 3 tahun. Kriteria inklusi yang diterapkan meliputi kucing dalam kondisi sehat yang telah disaring berdasarkan pemeriksaan klinis awal, serta memiliki rentang usia antara 6 bulan hingga 5 tahun. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Hewan dengan nomor 034/UN19.5.1.1/UEPPK/2025. Sebelum pelaksanaan prosedur operasi, semua kucing dipuasakan dari pakan selama 8 jam untuk meminimalisir risiko komplikasi selama anestesi. Induksi anestesi umum dilakukan melalui injeksi intramuskular menggunakan kombinasi *medetomidine* pada dosis 0,16 ml/kg berat badan kucing dan *ketamine* pada dosis 0,2 ml/kg berat badan kucing. Hal ini bertujuan untuk mencapai tingkat anestesi umum yang stabil dan memadai.

Prosedur kastrasi dalam penelitian ini menggunakan metode kastrasi terbuka (*open castration*). Insisi dilakukan pada kulit *scrotum* serta *tunica vaginalis communis* untuk mengekspos testis. Setelah testis berhasil diekspos, korda spermatika diikat (ligasi) dan kemudian dipotong, sehingga testis terlepas dari *ligamentum suspensorium*. Setelah pengangkatan testis, morfometri testis diukur dengan parameter panjang, lebar, dan lingkar, untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk analisis lebih lanjut. Selanjutnya, bagian cauda epididimis dari setiap testis diinsisi untuk pengambilan sampel semen. Semen segar yang diperoleh kemudian diletakkan di atas kaca objek dan ditutupi dengan kaca penutup. Motilitas individu spermatozoa dinilai dengan

meletakkan satu tetes semen dan larutan NaCl fisiologis di atas gelas objek kemudian ditutup gelas penutup (Sirat *et al.*, 2025) kemudian dievaluasi di bawah mikroskop cahaya dengan mencatat persentase spermatozoa yang bergerak progresif dan non-progresif, guna menilai kualitas semen yang dihasilkan.

Data yang didapatkan dari parameter morfometrik dan kualitas semen berdasarkan kriteria umur disajikan dalam bentuk deskriptif. Selanjutnya, untuk melihat pengaruh antara bobot badan dan morfometrik testis (panjang, lebar, dan lingkar) dilakukan uji korelasi dan regresi. Data diolah menggunakan IBM® SPSS Statistics. Jika terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok umur yang diamati, maka akan dilakukan uji lanjut *Tukey* pada taraf signifikansi 5% untuk mengetahui perlakuan yang berbeda nyata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot badan dan morfometri testis pada kucing jantan bervariasi secara signifikan seiring dengan kelompok umur. Berdasarkan Tabel 1. analisis data memperlihatkan bahwa rata-rata bobot badan kucing jantan berusia kurang dari satu tahun adalah $3,74 \pm 0,78$ kg, sedangkan kucing jantan berumur 1-2 tahun dan di atas 3 tahun masing-masing memiliki bobot rata-rata $3,66 \pm 0,91$ kg dan $4,1 \pm 0,98$ kg, dengan rata-rata total populasi sebesar $3,83 \pm 0,89$ kg. Penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Kubesy *et al.*, (2021) dan Martínez *et al.*, (2022) yang menyatakan bahwa ada hubungan positif antara usia dan berat badan pada kucing, di mana kucing jantan biasanya memiliki berat badan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kucing betina. Selain itu, kucing dewasa yang lebih tua cenderung mengalami peningkatan risiko *overweight*, terutama pada kucing jantan yang disteril, seperti yang diindikasikan oleh penelitian lain (Mata, 2025).

Tabel 1 Rata-rata (\pm SD) bobot badan dan morfometri testis kucing lokal berdasarkan kelompok umur

Variabel	<1 Tahun	1-2 Tahun	>3 Tahun	Rata-rata Total
Berat Badan (kg)	$3,74 \pm 0,88$	$3,66 \pm 0,30$	$4,1 \pm 0,80$	$3,83 \pm 0,68$
Panjang Testis (cm)	$2,32 \pm 0,22$	$2,36 \pm 0,47$	$2,60 \pm 0,33$	$2,42 \pm 0,33$
Lebar Testis (cm)	$1,46 \pm 0,40$	$1,60 \pm 0,60$	$1,32 \pm 0,20$	$1,46 \pm 0,41$
Lingkar Testis (cm)	$3,22 \pm 0,80$	$3,32 \pm 1,00$	$3,66 \pm 0,67$	$3,40 \pm 0,80$
Motilitas (%)	$65,00 \pm 4,70$	$73,80 \pm 8,80$	$66,00 \pm 13,00$	$68,26 \pm 9,63$

Sumber: Data diolah, 2025

Panjang dan lebar testis juga menunjukkan variasi berdasarkan kelompok umur. Rata-rata panjang testis tertinggi terlihat pada kelompok di atas 3 tahun (2,60 cm), sedangkan lebar testis tidak menunjukkan perbedaan signifikan, dan hal ini mungkin perlu penelitian lebih lanjut untuk memahami penyebab variasi tersebut. Penelitian Prochowska & Nizański (2022) dan Yun *et al.*, (2025) menunjukkan bahwa ukuran testis dapat dipengaruhi oleh berat badan dan status reproduksi kucing. Hal ini mengindikasikan bahwa testis kucing jantan mengalami pertumbuhan yang signifikan setelah usia satu tahun, yang sejalan dengan perkembangan fisik dan kematangan seksual yang lebih baik pada kucing yang lebih tua. Motilitas spermatozoa kucing jantan juga dapat dipengaruhi oleh usia, dengan hasil yang menunjukkan motilitas tertinggi pada kelompok usia 1-2 tahun (73,80%). Ini menunjukkan kemungkinan bahwa kucing jantan pada usia produktif cenderung memiliki kualitas sperma yang lebih baik, sejalan dengan penelitian Johnson (2022)

yang menunjukkan bahwa kualitas reproduksi dapat menurun seiring bertambahnya usia. Variasi dalam kualitas sperma dapat terkait dengan kesehatan reproduksi kucing (Romagnoli *et al.*, 2019).

Tabel 2. Hasil analisis ragam (ANOVA) satu arah berdasarkan kelompok umur

Variabel	Sumber Keragaman	JK	DB	KT	F Hitung	Sig.
Berat Badan (kg)	<i>Between Groups</i>	0,55	2	0,27	0,55	0,58
	<i>Within Groups</i>	5,95	12	0,50		
	<i>Total</i>	6,50	14			
Panjang Testis (cm)	<i>Between Groups</i>	0,30	2	0,12	1,08	0,37
	<i>Within Groups</i>	1,28	12	0,11		
	<i>Total</i>	1,51	14			
Lebar Testis (cm)	<i>Between Groups</i>	0,20	2	0,10	0,53	0,60
	<i>Within Groups</i>	2,20	12	0,18		
	<i>Total</i>	2,40	14			
Lingkar Testis (cm)	<i>Between Groups</i>	0,53	2	0,26	0,40	0,70
	<i>Within Groups</i>	8,35	12	0,70		
	<i>Total</i>	8,90	14			
Motilitas (%)	<i>Between Groups</i>	232,13	2	116,07	1,31	0,31
	<i>Within Groups</i>	1066,80	12	8,90		
	<i>Total</i>	1298,93	14			

Sumber : Data diolah, 2025

Hasil analisis varian (ANOVA) menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan ($p > 0,05$) pada bobot badan, panjang testis, lebar testis, lingkar testis, maupun motilitas spermatozoa di antara kelompok usia kucing jantan yang diteliti. Temuan ini mengindikasikan bahwa, dalam rentang usia yang diuji, usia kucing jantan bukanlah faktor penentu utama yang memengaruhi parameter-parameter tersebut. Secara spesifik pada bobot badan, ketiadaan perbedaan signifikan di antara kelompok usia menunjukkan bahwa faktor lain cenderung lebih dominan. Bobot badan kucing sangat dipengaruhi oleh nutrisi, genetika, dan tingkat aktivitas fisik (Saavedra *et al.*, 2024; Zhao *et al.*, 2022). Pola makan yang seimbang dan manajemen diet yang tepat merupakan faktor krusial yang menjaga homeostasis berat badan sepanjang hidup kucing. Kucing dalam studi ini, yang berada pada usia relatif muda dan prima, kemungkinan besar memiliki metabolisme yang masih aktif dan terkontrol, sehingga bobot badan mereka cenderung stabil dan variasi yang ada lebih disebabkan oleh asupan nutrisi individual daripada efek penuaan yang signifikan.

Parameter morfometri testis pada Tabel 2 menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan dalam panjang, lebar, dan lingkar testis antar kelompok usia, hal ini dapat diinterpretasikan dalam konteks hubungan erat antara ukuran testis dan fungsi hormonal. Favre *et al.* (2014) mengonfirmasi bahwa terdapat korelasi positif antara volume testis dan konsentrasi testosteron pada kucing jantan, yang mendukung stabilitas morfometri testis dalam sampel kami. Hal ini menunjukkan bahwa fungsi endokrin dan kapasitas spermatogenik tetap optimal meskipun tidak ada perubahan signifikan akibat faktor usia. Stabilitas motilitas spermatozoa juga mencerminkan bahwa proses produksi dan pematangan sperma tetap berlangsung dengan baik, sesuai dengan temuan histologis yang menunjukkan adanya spermatogenesis.



Gambar 1. Proses kastrasi pada kucing jantan

Relevansi biologis dari hasil ini sangat penting dalam manajemen reproduksi dan kesehatan hewan peliharaan. Pertama, hasil ini menunjukkan bahwa kucing jantan dalam rentang usia yang diteliti masih memiliki fungsi reproduktif yang baik, sehingga pemilik hewan peliharaan dapat mengharapkan tingkat kesuburan yang memadai tanpa perlu khawatir akan penurunan fungsi akibat penuaan. Hingga saat ini, pemahaman yang kuat tentang morfologi testis dapat berkontribusi pada pengembangan program manajemen kesehatan yang lebih baik memastikan bahwa kucing jantan memperoleh perawatan yang tepat sepanjang hidup mereka (Amelkina et al., 2022). Temuan ini menjadi dorongan untuk melakukan evaluasi kesuburan secara berkala pada hewan peliharaan yang lebih tua, meskipun morfometri testis tidak menunjukkan penurunan, tetap ada kemungkinan faktor lain seperti kesehatan umum hewan dapat mempengaruhi fungsi reproduksi. Penemuan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap tingkat oksidasi dan fungsionalitas jaringan testis sangat penting karena stres oksidatif yang berlebih dapat menyebabkan kerusakan pada fungsi reproduksi dan masalah kesuburan (Prochowska & Nizański, 2022).

Tabel 3 Korelasi Pearson antara bobot badan dengan morfometri testis dan motilitas sperma kucing lokal

Variabel	r (Koefisien)	Sig. (p)
Bobot badan - Panjang testis	0,37	0,17
Bobot badan - Lebar testis	0,02	0,95
Bobot badan - Lingkar testis	0,31	0,25
Bobot Badan – Motilitas	0,03	0,92

Sumber : Data diolah, 2025

Korelasi antara bobot badan dan panjang testis menunjukkan nilai r sebesar 0,37 dengan p-value sebesar 0,17 (Tabel 3). Meskipun menunjukkan hubungan positif, nilai signifikansi yang

lebih besar dari 0,05 menandakan bahwa hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa ukuran testis sering kali berkorelasi dengan bobot badan, di mana hewan jantan dengan bobot lebih tinggi seringkali memiliki ukuran testis yang lebih besar, hal ini juga berlaku pada sapi (Zafitra *et al.*, 2020). Nilai koefisien korelasi antara bobot badan dan lebar testis sangat rendah, yakni 0,02, dengan signifikansi 0,95. Ini menunjukkan hampir tidak ada hubungan antara bobot badan dan lebar testis. Hasil serupa juga ditemukan dalam studi pada ayam, di mana lebar bagian tubuh tertentu tidak menunjukkan korelasi yang berarti dengan bobot badan (Hastuti *et al.*, 2021). Hal ini mengisyaratkan bahwa parameter ini mungkin tidak efektif dalam memprediksi bobot badan pada kucing lokal.

Korelasi antara bobot badan dan lingkar testis menunjukkan nilai r sebesar 0,31 dan p -value 0,25. Seperti halnya panjang testis, hal ini menyarankan bahwa ukuran testis tidak berfungsi sebagai prediktor yang efektif untuk bobot badan pada kucing lokal. Dari perspektif fisiologis, hubungan ini dapat dipahami lebih dalam ketika mempertimbangkan bahwa perkembangan testis pada kucing tidak selalu sebanding dengan penambahan massa tubuh yang dapat disebabkan oleh lemak atau jaringan non-reproduktif lainnya. Dalam kajian fisiologi hewan, ukuran testis dan bobot badan mungkin dipengaruhi oleh variabel yang berbeda seperti jaringan adiposa dapat bertambah seiring bertambahnya usia dan bobot tubuh, tetapi tidak semua jaringan tersebut berkontribusi pada fungsi reproduktif yang terkait dengan testis. Meskipun ada korelasi antara morfologi testis dan fungsi reproduksi, peningkatan bobot badan bisa lebih dipengaruhi oleh akumulasi lemak yang tidak berhubungan langsung dengan kapasitas spermatogenik atau ukuran testis (França & Godinho, 2003). Salah satu studi menunjukkan bahwa pada sapi, lingkar dada memiliki korelasi yang lebih kuat dengan bobot badan, membuktikan bahwa tidak semua ukuran morfometrik berhubungan secara linear dalam semua spesies (Zafitra *et al.*, 2020). Nilai koefisien korelasi antara bobot badan dan motilitas sperma sangat rendah, yakni 0,03, dengan signifikansi 0,92. Hasil ini menunjukkan tidak adanya kontribusi yang berarti antara bobot badan kucing dan tingkat motilitas sperma. Penelitian tentang kualitas sperma pada hewan jantan menunjukkan bahwa faktor lain, seperti umur dan kesehatan umum, dapat berpengaruh lebih besar daripada bobot badan itu sendiri (Yunus *et al.*, 2016). Dasarnya, pada kucing pun bisa jadi serupa, kualitas sperma sangat krusial dalam konteks pemuliaan dan keberhasilan program reproduksi. Motilitas sperma yang lebih tinggi berhubungan langsung dengan keberhasilan fertilisasi hal ini mendasari pemantauan tingkat motilitas sperma pada kucing (Garcia *et al.*, 2023). Hal ini sesuai dengan penelitian Putri (2023) yang menyatakan bahwa motilitas merupakan indikator penting keberhasilan pembuahan.

SIMPULAN

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa korelasi antara bobot badan kucing dengan morfometri testis dan motilitas sperma relatif lemah, dengan tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik. Hal ini menegaskan pentingnya mempertimbangkan variabel lain dalam penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh bobot badan terhadap kesehatan reproduksi kucing. Penelitian mendatang sebaiknya mengeksplorasi variabel lain seperti pola makan, aktivitas fisik, dan faktor genetik untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang apa yang memengaruhi kualitas reproduksi dan ukuran morfometrik pada kucing lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelkina, O., Silva, A. M. d., Silva, A. R., & Comizzoli, P. (2022). Feline microRNAome in Ovary and Testis: Exploration of in-Silico miRNA-mRNA Networks Involved in Gonadal Function and Cellular Stress Response. *Frontiers in Genetics*, *13*. <https://doi.org/10.3389/fgene.2022.1009220>
- Azura, D., Nabila, M., & Damanik, A. S. H. (2023). Analisis Dampak Perilaku Sterilisasi Terhadap Kesehatan Kucing Betina Dan Jantan. *Biology*, *1*(1), 1–10. <https://doi.org/10.47134/biology.v1i1.1925>
- Bohrer, E. R., Billings, D., Patton, K. M., & Kutzler, M. A. (2023). Onset of Reproductive Capacity in Unowned Free-Roaming Cats. *Clinical Theriogenology*, *15*. <https://doi.org/10.58292/ct.v15.9745>
- Bonecka, J., Skibniewski, M., Zep, P., & Domino, M. (2023). Knee Joint Osteoarthritis in Overweight Cats: The Clinical and Radiographic Findings. *Animals*, *13*(15), 2427. <https://doi.org/10.3390/ani13152427>
- Favre, R., Bonaura, M., Praderio, R. G., Stornelli, M. C., Rodolfo Luzbel de la Sota, & Stornelli, M. A. (2014). Effect of Melatonin Implants on Spermatogenesis in the Domestic Cat (*Felis Silvestris Catus*). *Theriogenology*, *82*(6), 851–856. <https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2014.06.013>
- França, L. R., & Godinho, C. L. (2003). Testis Morphometry, Seminiferous Epithelium Cycle Length, and Daily Sperm Production in Domestic Cats (*Felis Catus*). *Biology of Reproduction*, *68*(5), 1554–1561. <https://doi.org/10.1095/biolreprod.102.010652>
- Garcia, D. N., Hense, J. D., Zanini, B. M., Isola, J. V. V., Pradié, J., Prosczek, J., Rincón, J. A. A., Mondadori, R. G., Mason, J. B., Briño-Enriquez, M. A., Barros, C. C., Stout, M. B., Masternak, M. M., & Schneider, A. (2023). Dasatinib and Quercetin Increase Testosterone And sperm Concentration in Mice. *Physiology International*, *110*(2), 121–134. <https://doi.org/10.1556/2060.2023.00192>
- Hastuti, H., Junaedi, J., & Putra, A. (2021). Hubungan Karakteristik Morfologi Tubuh Dengan Bobot Badan Ayam Bangkok Jantan. *Jurnal Veteriner*, *22*(3), 360–366. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2021.22.3.360>
- Hsiao, C.-H., Ji, A. T., Chang, C.-C., Cheng, C.-J., Lee, L.-M., & Ho, J. H. (2015). Local Injection of Mesenchymal Stem Cells Protects Testicular Torsion-Induced Germ Cell Injury. *Stem Cell Research & Therapy*, *6*(1). <https://doi.org/10.1186/s13287-015-0079-0>
- Johnson, A. K. (2022). Normal Feline Reproduction: The Tom. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, *24*(3), 212–220. <https://doi.org/10.1177/1098612x221079707>
- Kubesy, A. A., Ali, M., & Ashraf, G. (2021). Echocardiographic Measurements of Apparently Healthy Persian Cats. *Veterinary Medical Journal (Giza)*, *0*(0), 33–44. <https://doi.org/10.21608/vmjg.2021.192301>
- Liu, H., Zhang, Z., Gao, Y., Lin, H., Zhu, Z., Zheng, H., Ye, W., Luo, Z., Qing, Z., Xiao, X., Hu, L., Zhou, Y., & Zhang, X. (2023). Leydig Cell Metabolic Disorder Act as a New Mechanism Affecting for Focal Spermatogenesis in Klinefelter Syndrome Patients: A Real World Cross-Sectional Study Base on the Age. *Frontiers in Endocrinology*, *14*. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1266730>
- Martínez, M., Soler, M., Laredo, F. G., Belda, E., & Agut, A. (2022). Ultrasonographic Assessment of the Renal Size Using a Kidney Length to Vertebral Body Length Ratio in Cats. *Frontiers in Veterinary Science*, *9*. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.887746>
- Mata, F. (2025). Life Expectancy of Cats in Britain: Moggies and Mollies Live Longer. *Peerj*, *13*, e18869. <https://doi.org/10.7717/peerj.18869>
- Prochowska, S., Eberhardt, M., & Nizański, W. (2024). Evaluation of a Commercial proAKAP4 Kit for the Assessment of Fresh and Frozen–thawed Feline Spermatozoa. *Reproduction in Domestic Animals*, *59*(3). <https://doi.org/10.1111/rda.14547>

- Prochowska, S., & Nizański, W. (2022). Infertility in Toms: Clinical Approach, Experiences and Challenges. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 24(9), 837–846. <https://doi.org/10.1177/1098612x221118753>
- Putri, F. (2023). *Pengaruh Konsentrasi Spermatozoa dan Penambahan Antioksidan Melatonin Pada Pengencer Terhadap Peningkatan Kualitas Spermatozoa Domba Post-Thawing dan Tingkat Fertilisasi In Vitro*. IPB University.
- Romagnoli, S., Bensaia, C., Ferré-Dolcet, L., Sontas, H., & Stelletta, C. (2019). Fertility Parameters and Reproductive Management of Norwegian Forest Cats, Maine Coon, Persian and Bengal Cats Raised in Italy: A Questionnaire-Based Study. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 21(12), 1188–1197. <https://doi.org/10.1177/1098612x18824181>
- Saavedra, C., Pérez, C., Oyarzún, C., & Torres-Arévalo, Á. (2024). Overweight and obesity in domestic cats: Epidemiological risk factors and associated pathologies. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 26(11), 1098612X241285519. <https://doi.org/10.1177/1098612X241285519>
- Sirat, M. M. P., Setio, S., Alfariziki, A., Siswanto, Suharyati, S., & Dakhlan, A. (2025). Evaluasi Pengaruh Umur yang Berbeda terhadap Kualitas Semen Segar Domba Ekor Tipis (Ovis aries). *Journal of Agriculture and Animal Science*, 5(1), 89–99. <https://doi.org/10.47637/agrimals.v5i1.1681>
- Tekin, S., Beytur, A., Erden, Y., Beytur, A., Çiğremiş, Y., Vardı, N., Türköz, Y., Tekedereli, İ., & Sandal, S. (2018). Effects of Intracerebroventricular Administration of Irisin on the Hypothalamus–pituitary–gonadal Axis in Male Rats. *Journal of Cellular Physiology*, 234(6), 8815–8824. <https://doi.org/10.1002/jcp.27541>
- Yun, J. H., Kang, S. R., Kim, J. Y., Kim, H. J., Kobayashi, M., & Arai, T. (2025). Effect of Resveratrol Supplementation on Lipid Metabolism in Healthy and Obese Cats. *Frontiers in Veterinary Science*, 12. <https://doi.org/10.3389/fvets.2025.1565367>
- Yunus, Ba'a, L. O., & Pagala, M. A. (2016). Hubungan Antara Ukuran Dimensi Tubuh Dengan Bobot5 Badan Kambing Kacang (Capra Hircus) Di Daerah Transmigrasi Dan Non Transmigrasi Di Kabupaten Muna. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 3(1), 7. <https://doi.org/10.33772/jitro.v3i1.988>
- Zafitra, A., Gushairiyanto, Ediyanto, H., & Depison, D. (2020). Karakterisasi Morfometrik Dan Bobot Badan Pada Sapi Bali Dan Simbal Di Kecamatan Bangko Kabupaten Merangin. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 23(2), 66. <https://doi.org/10.24843/mip.2020.v23.i02.p04>