

## STUDI KARAKTER MORFOLOGI KUCING PERANAKAN ANGGORA HASIL PERKAWINAN SILANG ALAMI

**Nofisulastri**

Program Studi Pendidikan Biologi, FPMIPA, IKIP Mataram, Indonesia

E-mail : [nofisulastri@ikipmataram.ac.id](mailto:nofisulastri@ikipmataram.ac.id)

**ABSTRAK:** Penelitian ini bertujuan mengkaji sejauhmana keragaman karakter morfologi hasil perkawinan silang acak dengan sumber parental ras campuran, selanjutnya dikemas guna menambah khazanah bahan ajar mata kuliah Sistematika Hewan Vertebrata sebagai sumber referensi mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP Mataram. Penelitian ini merupakan studi kasus secara deskriptif eksploratif yang disajikan secara kualitatif. Pengambilan sampel kucing sebanyak 24 ekor dilakukan secara *road sampling*. Karakter morfologi meliputi warna tubuh, pola warna, panjang bulu, dan panjang ekor. Hasil menunjukkan bahwa frekuensi tampilan karakter morfologi akibat perkawinan dalam garis keturunan yang sama menjurus ke arah ciri khas kucing peranakan sebesar 90,7% dan 8,3% kucing domestik. Hasil perkawinan segaris (antar saudara dan/ibu) cenderung menunjukkan morfologi tubuh besar-sedang bulat, tinggi, pola warna solid, bulu tebal, dan ekor panjang. Sedangkan penampakan karakter morfologi ekor pendek menjurus kucing domestik dan warna abu-abu dalam frekuensi rendah diduga adalah hasil gen bersifat letal dan heterozigot yang diturunkan.

**Kata Kunci:** Morfologi, Kucing, Perkawinan Silang.

**ABSTRACT:** This study aimed that to examine the extent of the diversity of morphological characters from random cross-breeding with mixtur parental sources, then packaged to add material to the subject matter of Vertebrate Animal Systematics as a reference source for students of Biology Education Study Program FPMIPA IKIP Mataram. This research is a case study based on explorations descriptive that are presented qualitatively. A total of 24 cats were obtained by road sampling. Morphological characters include body color, color pattern, fur length, and tail length. The results showed that the frequency of appearance of morphological characters due to marriage in the same lineage led to the characteristics of mixtur race cats by 90.7% and 8.3% of domestic cats. Inline marriages (between siblings/mothers) tend to show large-medium round, high morphology, solid color patterns, thick fur, and long tails. While the appearance of short-tailed morphological characters leading to domestic cats and gray colors in low frequencies is thought to be the result of lethal and heterozygous genes derived.

**Keywords:** Morphology, Cats, Cross Breeding.

### PENDAHULUAN

Perkawinan antar kucing domestik Indonesia (*Felis silvestris catus*) pada umumnya memiliki postur tubuh sedang dan seimbang, ekor panjang, dan kaki ramping. Namun hingga saat ini kucing garis keturunan tercatat sebagai galur murni (*pure breed*) hanya 1% dan sisanya adalah kucing dari keturunan campuran seperti kucing liar/kampung. Hasil ini diperkuat dari hasil penelitian Sari (2016) diketemukan adanya keragaman morfologi kucing domestik di klinik hewan Yogyakarta dan *Cattery* disebabkan oleh adanya perkawinan silang antar ras kucing yang berbeda sehingga menghasilkan ras kucing baru. Bilamana didasarkan pada studi kasus di beberapa lokasi diketemukan terdapatnya tipikal morfologi dari kucing domestik Indonesia di Wilayah Kota Mataram dan Lombok Barat yang berbeda dan diduga berasal dari galur murni beda.

Penarikan simpulan sementara diperoleh dari hasil wawancara beberapa pecinta kucing, *petshop*, dan pengamatan morfologi kucing di pasar tradisional



adalah hasil perkawinan silang dengan kucing domestik yang diperoleh dari galur murni dengan sumber parental dan garis keturunan berbeda menghasilkan beberapa karakter morfologi yang berbeda pula. Artinya, ditemukan terdapatnya tipikal morfologi dari kucing domestik/kampung di Wilayah Kota Mataram dan Lombok Barat yang beragam dan diduga berasal dari galur murni beda. Serupa hasil penelitian Rodiana (2012) menegaskan bahwa morfogenetik pada kucing domestik di tiga kecamatan di Kabupaten Wonogiri ditemukan adanya keragaman kucing dalam suatu populasi diduga akibat muncul atau hilangnya allel tertentu akibat perkawinan acak.

Dalam studi penelitian ini khusus mengkaji sejauhmana keragaman morfologi kucing domestik hasil perkawinan silang dengan Anggora atau kucing Anggora peranakan dimana parental berasal dari ras Anggora dikawinkan dengan kucing ras campuran. Alhasil, saat ini ditemukan morfologi kucing berkategori kampung/domestik yang tersebar beragam dan cenderung memiliki karakter morfologi menyerupai ras Anggora. Bilamana dilihat dari ciri dasar pengamatan sementara, morfologi Anggora peranakan cenderung berbeda-beda seperti ciri bulu sedang-panjang, lebat dan tidak rebah, warna dari satu hingga 3 warna, misalnya di 3 titik dan ukuran lebih panjang, postur tubuh cenderung ramping-bulat, tulang tubuh dominan besar/kekar, ekor panjang, terdapat garis bulu di satu atau beberapa titik saja, dan memiliki bentuk mata lebih besar dan bulat. Keragaman ciri ini ditemukan berbeda tergantung gen pembawa (resesif atau dominan).

Keragaman kucing Anggora peranakan dalam penelitian ini terbatas dalam ruang lingkup kecil (perkawinan intra populasi) dengan melihat ada tidaknya keragaman karakter morfologi kucing peranakan Anggora bilamana adanya perkawinan silang alami tanpa ikut campur tangan manusia itu sendiri. Dalam arti kata, studi ini melihat sejauhmana keragaman karakter morfologi hasil perkawinan silang acak dengan sumber parental ras campuran. Studi ini juga dikemas guna menambah khazanah bahan ajar mata kuliah Sistematika Hewan Vertebrata sebagai sumber referensi mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP Mataram dalam mengetahui teknik dalam mengidentifikasi hewan mamalia, dan hubungan filogenetik intra populasi terhadap karakter morfologi yang dihasilkan.

## METODE

Penelitian ini merupakan studi kasus secara deskriptif eksploratif yang disajikan secara kualitatif. Pengambilan sampel kucing dilakukan dengan *road sampling* dari tahun 2015-2017. Penekanan pengamatan adalah jalur silsilah perkawinan intra populasi dan beberapa karakter morfologi kucing yang dihasilkan nantinya. Pengamatan morfologi kucing peranakan Anggora dengan melihat terlebih dahulu jalur perkawinan. Selanjutnya pencatatan karakter morfologi meliputi warna tubuh, pola warna, panjang bulu, dan panjang ekor (Mariandayani, 2012; Rodiana, 2012; Rahman, 2008).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 24 ekor kucing hasil perkawinan secara alami dengan umur pengamatan warna usia > 1 tahun. Hal ini dikarenakan kucing belum dewasa



memiliki kemungkinan ekspresi warna belum sempurna (Wright and Walter, 1980 disitasi oleh Rahman, 2008).

Hasil pengamatan karakter morfologi disajikan pada Tabel 1 merunut dari silsilah garis keturunan. Parental awal bersumber dari kucing Anggora murni (betina) dengan pola pewarnaan abu polos, bulu panjang dan tebal, ekor panjang dengan postur tulang besar dan tinggi dikawinkan dengan kucing peranakan Anggora (jantan) berwarna kuning campur putih, bulu sedang, dan ekor panjang. Yang terjadi selanjutnya adalah adanya perkawinan silang secara acak alami.

**Tabel 1. Daftar Silsilah Hasil Perkawinan Acak Alami pada Kucing Peranakan.**

Sampel	Rumus Perkawinan	Jenis Kelamin
A	F1 (Parental)	Betina
B	F1 (Parental)	Jantan
C	A x B	Betina
D	A x B	Betina
E	A x B	Jantan
F	A x B	Jantan
G	C x F	Betina
H	C x F	Jantan
I	A x F	Betina
J	A x F	Jantan
K	C x F	Betina
L	C x F	Jantan
M	C x F	Jantan
N	C x F	Betina
O	C x F	Jantan
P	I x H	Betina
Q	G x F	Betina
R	G x F	Betina
S	C x F	Betina
T	K x F	Betina
U	C x O	Betina
V	C x O	Betina
W	C x O	Betina
X	C x O	Betina

Berdasarkan pengamatan merunut Tabel 2, diperoleh bahwa adanya perkawinan acak tanpa terkendali. Artinya, dalam data terlihat adanya perkawinan antar parental dengan anak dan saudara segaris atau keturunan yang berbeda. Berdasarkan pola perkawinan tersebut diperoleh adanya keragaman karakter morfologi yang berbeda. Karakter morfologi umumnya diketemukan bilamana adanya perkawinan indukan dengan anak cenderung menghasilkan warna dominan krem kecokelatan dengan mata membulat kekuningan, kepala bagian atas lebih lebar dan kemudian mengecil, telinga lebih melebar dengan jarak yang tidak jauh, ekor panjang, bulu tebal-sedang, postur tubuh lebih tinggi. Hasil fenotip yang tampak diduga diturunkan oleh indukan yang memiliki gen dominan.

**Tabel 2. Rekapitulasi Karakter Morfologi Hasil Perkawinan Silang Acak yang Diamati.**

Sampel	Karakter Morfologi				
	Warna Tubuh	Pola Warna	Postur Tubuh	Panjang Bulu	Ekor
A	Abu	Dilute	Besar-Bulat	Panjang-Tebal	Panjang
B	Cokelat Muda	Solid	Besar-Bulat	Sedang-Tebal	Panjang
C	Cokelat Muda	Solid	Sedang-Bulat	Sedang-Tebal	Panjang
D	Cokelat Muda	Solid	Sedang-Bulat	Sedang-Tebal	Panjang

E	Cokelat Muda	Solid	Sedang-Ramping	Panjang-Tebal	Panjang
F	Abu Ujung Hitam	Dilute	Besar-Bulat	Sedang-Tebal	Panjang
G	Cokelat Hitam Kuning	Tortie/Burmes	Sedang-Bulat	Pendek-Tebal	Panjang
H	Cokelat Muda Bergaris	Taby	Besar-Bulat	Panjang-Tebal	Panjang
I	Hitam Cokelat Putih	Tortie/Burmes	Panjang-Bulat	Sedang-Tebal	Panjang
J	Abu	Dilute	Sedang-Bulat	Pendek-Tebal	Panjang
K	Merah Bergaris Putih	Taby	Kecil-Bulat	Sedang-Tebal	Pendek
L	Cokelat Tua	Solid	Besar-Bulat	Sedang-Tebal	Panjang
M	Cokelat Muda	Solid	Besar-Bulat	Sedang-Tebal	Panjang
N	Putih Cokelat Bagian Wajah	Color Print	Besar-Bulat	Sedang-Tebal	Panjang
O	Hitam Cokelat Abu (Acak-Campur)	Tortie/Burmes	Sedang-Ramping	Sedang-Tebal	Panjang
Q	Abu Keputihan	Dilute	Kecil-Ramping	Sedang-Tebal	Panjang
R	Merah Bergaris Putih	Taby	Besar-Ramping	Pendek-Tipis	Panjang
S	Putih Dibagian Tubuh Tertentu Cokelat Tua	Color Print	Kecil-Ramping	Pendek-Tipis Entin	Panjang
T	Hitam, Merah, Putih, Terpisah	Calico	Kecil-Bulat	Pendek-Tebal	Pendek
U	Cokelat Muda	Solid	Sedang-Ramping	Pendek-Tipis	Panjang
V	Cokelat Muda	Solid	Sedang-Bulat	Sedang-Tebal	Panjang
W	Putih	Solid	Sedang-Ramping	Panjang-Tebal	Panjang
X	Cokelat Muda	Solid	Sedang-Ramping	Pendek-Tipis	Panjang

Sedangkan hasil perkawinan antar saudara dan anakan yang teracak cenderung menghasilkan karakter morfologi menjurus ke ciri kucing domestik. Tubuh anakan cenderung yang dihasilkan kecil dan tubuh ramping, bulu tebal sedang, ekor panjang, dan bentuk kepala lebih kecil. Selain itu, pola warna tubuh terdapat penegasan garis warna yang dibagian dahi, ujung ekor, dan bagian kaki ketimbang bilamana adanya perkawinan dengan indukan (F1). Artinya, adanya perkawinan teracak tak terkendali bilamana antar keturunan cenderung menjurus menunjukkan postur tubuh dan pola warna bulu ke karakter kucing domestik.

Namun pada sampel K dan T menunjukkan penyimpangan atau perbedaan morfologi dimana tampak memiliki ekor pendek dengan warna tubuh yang jauh berbeda dengan saudara (hasil perkawinan). Dugaan penampakan ini adalah karakter ekor pendek kucing yang dikendalikan oleh gen Manx (M) adalah contoh salah satu gen dengan dua fenotip. Homozigot dominan akan bersifat letal. Heterozigot (Mm) akan mengekspresikan karakter ekor pendek. Sedangkan ekor panjang merupakan hasil ekspresi dari gen yang bersifat homozigot (Christensen, 2000).

Berdasarkan karakter morfologi tubuh dan bulu menyerupai parental indukan (sampel A) diketemukan tidak diturunkan, hanya warna dominan abu



dengan peluang kurang dari 10%. Frekuensi tampilan karakter morfologi akibat perkawinan dalam garis keturunan yang sama (intra populasi) dari keseluruhan sampel hampir menunjukkan tipikal yang sama yang cenderung menjurus ke arah ciri khas kucing peranakan sebesar 90,7% dan 8,3% menjurus karakter kucing domestik (contoh tampilan kucing/sampel hasil perkawinan silang **disajikan pada Gambar 1 - 12**). Hal ini diperkuat oleh Nell (1987) dan Firdausi (2015) yang menyatakan bahwa keragaman (heterogenitas) kucing sangat dipengaruhi adanya perkawinan acak dalam populasi dan luas wilayah batasan terjadinya perkawinan memberikan potensi heterogenitas yang rendah pula.



Gambar 1. Sampel A (F1).



Gambar 2. Sampel B (F1).



Gambar 3. Sampel F.



Gambar 4. Sampel C.



Gambar 5 . Sampel I.



Gambar 6. Sampel J.



Gambar 7. Sampel N.



Gambar 8 . Sampel M.



Gambar 9. Sampel T.



Gambar 10. Sampel R.



Gambar 11. Sampel Q.



Gambar 12 . Sampel U dan W.

Kedepannya, penelitian ini akan lebih mengkaji keragaman morfologi tubuh kucing dari hasil perkawinan alami secara acak dan kucing rumah ini dipilih dalam ruang lingkup populasi yang lebih luas sebagai sumber referensi lebih lanjut untuk bahan ajar mata kuliah Sistematika Hewan Vertebrata. Selanjutnya diharapkan sekaligus dijadikan sebagai dasar analisis hukum Hardy Weinberg dan genetika populasi nantinya.

## SIMPULAN

Frekuensi tampilan karakter morfologi akibat perkawinan dalam garis keturunan yang sama menunjukkan karakter morfologi menjurus ke arah ciri khas kucing peranakan sebesar 90,7% dan 8,3% menjurus karakter kucing domestik. Hasil perkawinan segaris (antar saudara dan/ibu) cenderung menunjukkan morfologi tubuh besar-sedang bulat, tinggi, pola warna solid, bulu



tebal, dan ekor panjang. Penampakan karakter morfologi ekor pendek menjurus kucing domestik dan warna abu diduga dari hasil gen bersifat letal dan heterozigot.

#### SARAN

Perlu diadakan penelitian untuk mempelajari kekerabatan kucing peranakan angora dan hasil kawin silang alami secara genetik.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada pemberi dana penelitian, juga disampaikan kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan penelitian.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Christensen, A. C. (2000). *Cats as an Aid to Teaching Genetics*. Genetic Society of America.
- Firdausi, N. F. (2015). *Keanekaragaman Morfogenetik Kucing Domestik (Felis domesticus) di Wilayah Lingkup Kampus IAIN Ambon*. Jurnal Biology Science and Education Vol. 4 No. 2 Edisi Juli-Desember 2015.
- Lawrence, K. (2008). *Understanding the Basic Genetics of Cat Colors*. The Cat Fanciers' Association, Inc.
- Legros, C. (2011). *The Royal Canin Cat Encyclopedia*. Paris: Diffo Print Italia.
- Leslie, A., & Lyons. (2008). *Feline Coat Color Tests*. Veterinary Genetics Laboratory, University of California.
- Mariandayani, N. H. (2012). *Keragaman Kucing Domestik (Felis domesticus) Berdasarkan Morfogenetik*. Jurnal Peternakan Sriwijaya (JPS) Vol. 1 No.1.
- Nell, M. (1987). *Molecular Comparative Anatomy of the Vertebrates*. New York: Columbia University.
- Rodiana, R. (2012). *Morfogenetik Kucing (Felis domesticus) di Tiga Kecamatan di Kabupaten Wonogiri*. Bogor: Departemen Biologi. FPMIPA IPB.
- Rahman, A. (2008). *Morfogenetika Kucing Rumah (Felis domesticus) di Desa Jagobayo Kecamatan Lais Bengkulu Utara Bengkulu*. Jurnal Exacta, Vol. VI No. 2 Desember 2008.
- Sari, O. S. (2016). *Keragaman Morfologi Kucing (Felis domesticus) di Klinik Hewan Jogja dan Cattery*. Tugas Akhir D3 Kesehatan Hewan UGM. Diakses pada <http://www.etd.repository.ugm.ac.id>.

