

**ANALISIS PEDIGREE FENOTIPE RAMBUT KERITING
SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA MATA KULIAH
GENETIKA MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI
UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sintuwu Maroso Poso



OLEH :

LISYANGGI NGANTUNG
NPM : 91711402111035

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO
POSO
2021**



ABSTRACT

Lisyanggi Ngantung. NPM : 91711402111035. Pedigree Analysis of Curly Hair Phenotypes as Learning Resources in Genetics Course for Biology Education Students, Sintuwu Maroso University. Supervised by Eliaumra and Shelvy Ferawati Rurua.

Keywords: Pedigree Phenotype, Curly Hair, Learning Resources

This research aims to find out the pedigree curly hair phenotype that is inherited in Talamoa-Laraga family, to find out how many phenotypes of curly hair appear in the Talamoa-Laraga family, to determine the percentage of curly hair phenotype that occurs in the Talamoa-Laraga family. This research uses qualitative research using observation and interview methods. The analysis use in this research is the analysis of data reduction, data display, and data verification.

Based on the results of this research, it is found that the pedigree phenotype of curly hair in Talamoa-Laraga family is in the second generation, the percentage of curly hair phenotype in Talamoa-Laraga family is 50%.

ABSTRAK

Lisyanggi Ngantung. NPM : 91711402111035. *Analisis Pedigree Fenotipe Rambut Keriting Sebagai Sumber Belajar Pada Mata Kuliah Genetika Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Sintuwu Maroso*. Pembimbing (I) Dr.Eliaumra. S.Si.,M.Si dan Pembimbing (II) Shelvy Ferawati Rurua. S.Pd.,M.Pd

Kata Kunci : pedigree fenotipe, rambut keriting, sumber belajar

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pedigree fenotipe rambut keriting yang diturunkan pada keluarga Talamoa-Laraga, mengetahui pada keturunan seberapa fenotipe rambut keriting muncul pada keluarga Talamoa-Laraga, mengetahui persentase fenotipe rambut keriting yang muncul pada keluarga Talamoa-Laraga. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode observasi dan wawancara. Adapun analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis reduksi data, display data, dan verifikasi data.

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh bahwa pedigree fenotipe rambut keriting di keluarga Talamoa-Laraga pada keturunan kedua, persentase fenotipe rambut keriting yang diturunkan pada keluarga Talamoa-Laraga yaitu 50%.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUA	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
F. Definisi Operasional.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Teori dan Konsep.....	6
1. Pedigree.....	6
2. Fenotipe.....	7
3. Rambut Keriting.....	8
4. Genetika.....	8
5. Sumber Belajar.....	11
B. Kerangka Penelitian.....	12
C. Asumsi Penelitian.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	14
B. Pengelolaan Peran Sebagai Penelitian.....	14
C. Lokasi Penelitian.....	14
D. Sumber Data.....	14

E. Teknik Pengumpulan Data.....	15
F. Teknik Analisis Data.....	16
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	17
A. Hasil Penelitian.....	18
B. Pembahasan.....	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	24
A. Kesimpulan.....	24
B. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA.....	25
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keanekaragaman merupakan dasar ciri-ciri makhluk hidup. Adanya keanekaragaman genetik merupakan hasil seleksi alam dari suatu spesies terhadap lingkungannya. Melalui fenotip atau sifat yang tampak (Cummings, 2011).

Manusia tidak mungkin dimanipulasi oleh pola perkawinan, sebab itu hasil perkawinan yang telah terjadi harus dianalisis oleh para ahli genetika. Untuk melakukan hal tersebut para ahli mengumpulkan informasi tentang sejarah sifat-sifat tertentu dalam sebuah keluarga dan menyusun informasi itu ke dalam pohon keluarga yang menggambarkan sifat-sifat orang tua dan anak-anak dari generasi ke generasi. Ini disebut analisis (pedigree) keluarga (Campbell, 2008).

Silsilah (*pedigree*) adalah daftar sistematis kata atau symbol untuk nenek tertentu, atau bisa menjadi “pohon keluarga” bagi banyak individu. Biasanya wanita dilambangkan dengan lingkaran, sedangkan pria dilambangkan dengan symbol kotak. Antara dua individu dalam perkawinan ditunjukkan dengan garis horizontal. Keturunan perkawinan dihubungkan oleh garis vertikal ke garis perkawinan. Bayangan atau warna berbeda yang diberikan pada simbol-simbol dapat mewakili berbagai fenotipe yang berbeda di setiap generasi didaftarkan pada garis terpisah yang dinomori pada angka romawi. Analisis silsilah digunakan sebagai ganti penelitian-penelitian penangkaran (*breeding studies*), terutama pada manusia, sebab tak mungkin melakukan perkawinan eksperimental. Silsilah dapat membantu menentukan dasar genetik dari suatu sifat atau penyakit tertentu (Elrod, 2007).

Pada peta silsilah diharapkan bisa memberikan gambaran dan jawaban serta bisa mempelajari karakter-karakter yang ditentukan oleh sepasang gen sehingga dapat memenuhi sejumlah masalah atau persoalan yang disebabkan oleh kelainan atau penyakit bawaan atau dengan kata lain dapat menentukan pola dari pewarisan suatu sifat. Hal inilah yang mendasari dilakukannya penelitian tentang analisis genetika silsilah *pedigree* tersebut (Sugiarto, 2010).

Pewarisan sifat atau hereditas merupakan penurunan sifat dari induk (orang tua) kepada keturunannya (anak). Sifat-sifat suatu makhluk hidup diwariskan melalui sel kelamin jantan dan sel kelamin betina. Salah satu contoh dari pewarisan sifat adalah rambut keriting. Rambut keriting adalah rambut yang tidak lurus yang bergelombang kecil-kecil yang jarak antara gelombangnya sangat berdekatan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian analisis Pedigree fenotipe rambut keriting sebagai sumber belajar pada mata kuliah genetika mahasiswa pendidikan biologi Universitas Sintuwu Maroso

B. Rumusan Masalah

Maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah *pedigree* fenotipe rambut keriting yang diturunkan pada keluarga Talamoa-Laraga?
2. Pada keturunan keberapa fenotipe rambut keriting muncul pada keluarga Talamoa-Laraga?
3. Berapakah persentasefenotipe rambut keriting yang muncul pada keluarga Talamoa-Laraga?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui *pedigree* fenotipe rambut keriting yang diturunkan pada keluarga Talamoa-Laraga.
2. Untuk mengetahui pada keturunan seberapa fenotipe rambut keriting muncul pada keluarga Talamoa-Laraga.
3. Untuk mengetahui presentase fenotipe rambut keriting yang muncul pada keluarga Talamoa-Laraga.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Menambah wawasan keilmuan dalam mengetahui *pedigree* fenotipe rambut keriting, serta sebagai bahan pembahasan yang lebih luas di masa yang akan datang.

2. Bagi mahasiswa

Untuk menambah pengetahuan serta wawasan yang lebih tentang pembelajaran genetika.

E. Ruang Lingkup Oprasional

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Tegalrejo Kecamatan Poso Kota Kabupaten Poso. Objek penelitian ini tentang Analisis *Pedigree* Fenotipe rambut keriting.

F. Definisi Oprasional

1. Analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga mengenali tanda-tanda komponen.

2. Pengertian *pedigree* atau peta Silsilah adalah catatan asal usul suatu sifat dari nenek moyang hingga anak cucu selama beberapa generasi berturut-turut
3. Fenotipe adalah suatu karakteristik baik struktural, biokimiawi, fisiologis, dan perilaku.
4. Rambut keriting adalah jenis rambut yang sulit untuk di atur dan bergelombang
5. Sumber belajar adalah semua bahan yang dapat memberikan informasi baik berupa data, orang dan wujud tertentu yang dipakai peserta didik dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar atau kompetensi tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z, (2010), *Media dan Sumber-sumber Belajar*. Surakarta: UMS.
- Arsal, AF, (1995). Analisis Pedigree Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin, Makassar. Skripsi
- Cahyono, Fransisca. (2011). Kombinatorial Dalam Hukum Pewarisan Mendel. Makalah II 2092 Probabilitas dan Statistik – Sem. I Tahun 2010/2011. Tersedia di <http://informatika.stei.itb.ac.id/>. Makalah
- Campbell N A, Reece J B, Urry L A. (2008). *BIOLOGI Edisi Kedelapan Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Cumming, Michael R. (2011). *Human Heredity : principles and Issues, Ninth Edition*. New York : Brooks / Colle Cengage Learning.
- Dale, E. (2010). *Audio visual methods in teaching*. Edition new York : The Dryden Press.
- Hamalik, O. (2003). *Genetika Resesif pada Persilangan Drosophila*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Karmana, Oman, (2008). *Biologi*, Jakarta Media Pratama.
- Sugiarto, B., (2010). *Silsilah Keluarga*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Suryo. (2008). *Genetika Manusia*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Russel. (1986). *Genetics, Little Brown and Company*. USA. Hal 204-205.
- Susan, E. (2007). *Genetika edisi ke empat*. Jakarta : Erlangga.