

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**  
**“Hukum Mendel dan Konsep Persilangan Monohibrid”**

|                  |   |                                          |
|------------------|---|------------------------------------------|
| Kelas            | : |                                          |
| Kelompok         | : |                                          |
| Anggota kelompok | : | 1. ....<br>2. ....<br>3. ....<br>4. .... |

**Tujuan pembelajaran:**

1. Peserta didik dapat menjelaskan istilah-istilah pewarisan sifat dalam Hukum Mendel dengan benar setelah melakukan kegiatan literasi dan diskusi.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi konsep persilangan monohibrid berdasarkan Hukum Mendel melalui kegiatan literasi dan diskusi dengan benar.

**Stimulasi**

Coba kalian amati gambar dibawah ini!



Warna bulu pada kucing bisa berbeda-beda, bahkan antara induk dan anaknya. Seekor kucing berbulu hitam dan seekor kucing berbulu putih dapat memiliki keturunan dengan variasi warna bulu yang beragam. Hal ini terjadi karena sifat yang diwariskan dari induknya tidak selalu muncul dengan cara yang sama. Warna bulu anak kucing ditentukan oleh faktor genetik yang bekerja dengan pola tertentu.

**A. Identifikasi Masalah**

Setelah mengamati video di atas, tuliskan pertanyaan yang sesuai dengan permasalahan yang terdapat didalam gambar tersebut!

**B. Pengumpulan Data**

## 1. Percobaan Mendel

Pasangkan beberapa istilah dibawah dengan cara menarik garis dari kolom A ke kolom B! Kalian dapat menggunakan bahan ajar, buku paket, atau LKS sebagai referensi.

| A                                                                 | B                    |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Bapak genetika                                                    | Filial (F)           |
| Percobaan yang dilakukan Mendel yaitu dengan menyilangkan tanaman | Genotip              |
| Induk yang disilangkan                                            | Gen                  |
| Sel kelamin Jantan atau betina                                    | Fenotip              |
| Keturunan                                                         | Gregor Johann Mendel |
| Faktor keturunan atau pembawa sifat                               | <i>Pisum sativum</i> |
| Susunan gen dari suatu individu                                   | Parental (P)         |
| Sifat yang muncul dari suatu organisme                            | Gamet (G)            |

## 2. Persilangan Monohibrid

Buatlah bagan persilangan antara kucing warna hitam (BB) dengan kucing warna putih (bb). Kucing warna hitam dan kucing warna putih sama-sama bersifat dominan.

Parental (P1)



Fenotip

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

Genotip

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

Gamet (G1)

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

F1

|  |
|--|
|  |
|--|

P2

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

G2

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

F2

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Rasio Genotip F2 =

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
|  | : |  | : |  |
|  | : |  | : |  |
|  | : |  | : |  |

Rasio Fenotip F2 =

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | : |  |
|  | : |  |
|  | : |  |

### C. Pengolahan Data

Silahkan berdiskusi dengan anggota kelompok untuk menjawab pertanyaan berikut!

1. Berdasarkan data yang kalian dapat diatas, apa yang menyebabkan Mendel disebut sebagai bapak genetika?

2. Berdasarkan data diatas, sebutkan alasan mengapa Mendel menggunakan kacang ercis atau kacang kapri dalam percobaannya!

3. Berdasarkan data diatas, berapa besar rasio fenotip F2 dari persilangan kucing hitam dan kucing putih?

#### **D. Verifikasi**

Coba periksa kembali hasil diskusi anda dan presentasikan di depan kelas mengenai hasil tersebut.

#### **E. Simpulan**

Berdasarkan hasil diskusi dan literasi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Istilah-istilah dalam pewarisan sifat yaitu:



2. Persilangan monohibrid:

